
EX LIBRIS
ARCHITETTO
GIOVANNI
MUZIO
MANZÙ

IL PRIMO LIBRO D'ARCHITETTVRA,

DI M. SABASTIANO SERLIO BOLOGNESE.

Di CAMI HILLO M

[redacted]



AL CHRISTIANISSIMO RE MIO
vnico ſignore Sabaſtiano Serlio Bologneſe.



Ltiſſimo & potentiſſimo Sire. Mentre che la voſtra Chriſtianiſſima maeſta queſti anni paſſati era nelle guerre occupata, & non deſiſteua perho da l'altre ſue generoſe impreſe, pagando largamente tutti li ſuoi ſtipendiati, liquali ſe faticano in diuerſe & belle arti, & maſſimamente me, che ſotto li ſuoi reali tetti con honeſto ſtipendio mi tratiene, come anchora fa; moſſa dalla ſua incomparabile pieta; la ſereniſſima Reina di Nauara ſignora elettiſſima. Per non marcir ne l'ocio quel tempo che m'auanzaua doppo le ſolecitationi delle opere commeſſomi da voſtra maeſta. Mi diedi a comporre queſti miei libri, alli quali in Italia; per impotentia; non potei dar opera. Onde n'ho finito dua da preſentare a voſtra maeſta. Ecco adunque; o Chriſtianiſſimo Re ſoſtentatore di virtuoſi; queſti pochi frutti di eſſi dua libri di Archi tettura che'l mio debole ingegno ha prodotti ne la ſolitudine di Fontanableo, da me gia piu anni a queſto ſecolo promeſſi. Nel primo de quali ſi tratta d'alcuni fiori della Geometria, molto a l'Architetto neceſſaria. Nel ſecondo ſe dimoſtrano molte lettioni di Proſpettiua, ſenza laquale l'Architetto non ſaprebbe coſa buona operare, li quali voſtra maeſta ſe degnera dal ſuo deuotiſſimo ſeruo con debita riuerentia offerti accettare, ſin'a tanto dara fine ad altri tre, che ſaranno compimento di quel numero ſettenario, al qual penſo con la gratia del ſignor Iddio arriuare, con qualche vtilita di chi ſinceramente li leggera. Et a voſtra maeſta humiliſſimamente baſcio la mano, alla quale dalla ſuperna gratia ſia ogni ſuo buon deſiderio adimpito, & a me dato poſſanza di ben ſeruirla.

Alli lettori.

Sinceriſſimi lettori, non vi marauegliate che nel dar fuori queſti miei libri d'Architettura io cominciaſſe dal quarto, & dipoi donaſſi in luce il terzo. Certamente non e ſtato ſenza arte queſto mio procedere coſi. Percio che ſe da principio io haueſſi dato al publico queſto primo libretto di Geometria, loquale; nel vero è piccolo volume, & anche non ſono molto piaceuoli le ſue figure: & circa alle coſe non vi e quel diletto a ſtudiarle, che e nelle coſe di Architettura: ma bene ſono neceſſarie, & coſi anchora le coſe di Perſpettiua ſono molto faticoſe, & fa ben meſtiero di ſaper prima le coſe che ſe hanno a fare & poi tirarle in Perſpettiua. Queſti dua volumetti; perauentura; ſarel[illegible] ſtati poco grati alla magior parte de glihuomini. Si che per queſte, & altre cagioni: io detti primieramente f[illegible], che furono le regole generali delle cinque maniere de gliedificy molto neceſſarie, & dipoi lo terzo [illegible] antiquita per le diuerſe coſe che vi ſono, dalle quali oltra la piaceuolezza de i vary & belli edificy, ſi p[illegible] [illegible]ezzo de i ſcritti formare vno giudicio nella mente per ſaper fare elettione del bello, & abbandonare lo incorp[illegible]ile. Hora per non mancare di quanto v'ho promeſſo piu anni ſono: ho voluto communicarui queſto piccolo, ma pieno volume di Geometria, accompagnato dal ſecondo di Perſpettiua: li quali congiunti con glialtri tr[illegible] publica[illegible]i, ſaranno quatro per ordine, Appreſſo liquali vi prometto in breue tempo; con lo aiuto di Dio, glie altri tre, cominciando dal quinto loquale ſara di piu ſorte di tempy ſacri: & de diuerſe forme con tutte le ſue parti, una pianta & in diritto, con le ſue miſure dichiarate. Il ſeſto libro ſara di tutte le habitationi accommodate a tutti li gradi de li huomini, incominciando dal pouero contadino, & dal pouero artefice cittadino, & ſeguitando di grado in grado fin alla caſa Regia, coſi per la villa, come per la citta; Il ſettimo & vltimo ſi finira in molti accidenti liquali poſſono venire alle mani de l'Architetto, dellequal coſe ne trattaro in iſcritto & in diſſegno. Et queſto volume al mio parere ui ſara molto vtile e grato.

Quanto sia necessaria a qualunque persona la certissime arte della Geometria ne possono rendere testimonio tutti colloro che hanno vn tempo operato senza quella, & dipoi son venuti in qualche cognitione di tal'arte: li quali veramente confessaranno, che tutte le cose da loro pensate & fatte senza Geometria, furono senza arte alcuna, ma a ventura & a caso. Per il che essendo la profundissima arte dell'Architettura abbracciatrice di molte arti nobili, primieramente fa di mistiero, che l'Architetto ne sia, se non dottato, almen tinto di sorte ch'egli n'habbia qualche cognitione, & massimamente de i principij, & anco piu auanti, & non come molti consumatori di pietre, & di calcine, imo de marmi, che al di d'hoggi tengono il nome di Architetti, liquali non sanno pur render conto che cosa sia punto, linea, superficie: o corpo, ne che sia corrispondentia, o harmonia. Ma guidati da vn suo proprio parere, & complacentia d'occhio, seguitando le vestigie de gli altri, che con pocca ragione han fatto, vano operando, & di qui viene la disproportione e mala corrispondentia che in molti edificij si vede, dico per la magior parte, & perho (come di sopra dissi) lo primo grado delle buone arti e la Geometria, dellaquale intendo trattare alquanto, & darne tanto di cognitione a l'Architetto: che di quello ch'egli operara, ne sappia render conto, guidato dalla ragione, & io non come il profondissimo Euclide trattaro delle speculationi, ma di alcuni fiori colti negli abbondantissimi campi suoi, & da altri authori, di alcune dimostrationi, & varie intersecation di linee capaci da tutto huomo in iscritto, & in dissegno dimostrero, & con quella piu breue via che a me sara possibile.

PRIMO LIBRO DE GEOMETRIA.



T primieramente, punto e vna cosa indiuisibile laqual non ha in se parte alcuna.

Punto.

Linea e vna retta & continua imaginatione di vn punto a l'altro, in longitudine senza latitudine.

Linea.

Paralelle, sono due linee continuate di equal distantia.

Paralelle.

Superficie e de due linee equidistanti serrate dali lati, cioe vna cosa, che ha longitudine e latitudine senza profondita, e anchora puo esser superficie de diuersi & inequali lati.

Superficie.

Angolo retto sara, quando vna linea perpendiculare cioe a piombo anco detta catetto cascara sopra vna linea piana.

Lin. perpẽdiculare

Angolo retto. Angolo retto.

Et quando detta linea cascara sopra vna linea piana piu da vn lato, che da l'altro sara vn angolo acuto & vno ottuso, l'angolo acuto sara minore del retto, e l'angolo ottuso sara magior del retto.

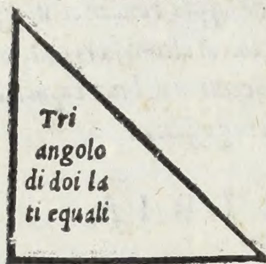
Angolo acuto. Angolo ottuso.



Angolo piano pyramidale, sara due linee di egual longhezza congiunte insieme dalla parte di sopra & allargato dalla parte di sotto, & questo fara vn angolo acuto.



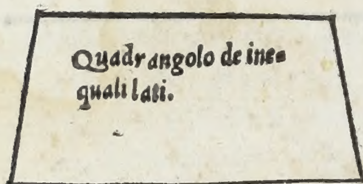
Triangolo equilatero cioe di tre lati equali saranno tre linee di equal longhezza congiunte insieme & questa figura fara tre angoli acuti.



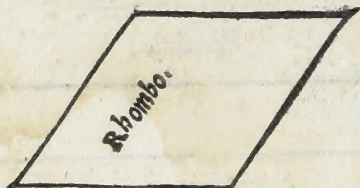
Triangolo di dua equali lati, saranno due linee di equal longhezza, cioe vna piana : vna perpendiculare, e vna altra linea magiore che sara lo triangolo, & questa farà vno angolo retto, & dua acuti.



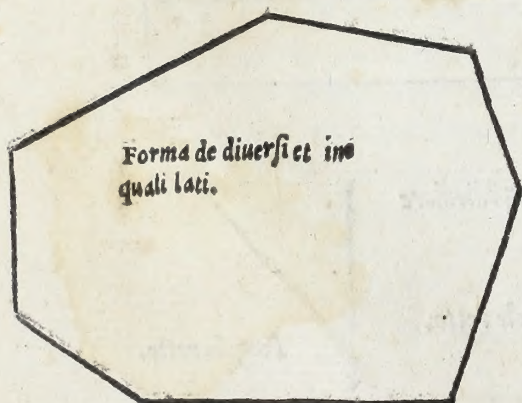
Triangolo di tre inequali lati sara tre linee de inequal longhezza congiunte insieme, & questa figura hara tre angoli acuti.



Quadrangolo de inequali lati, sara di quatro linee de inequal longhezza, & questa figura hara dua angoli ottusi & dua acuti, & anco tal uolta potra hauere vn angolo retto.

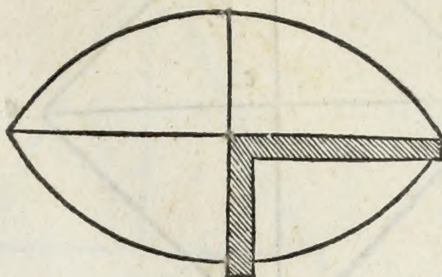


Rhombo sara di quatro linee di equal longhezza, delle quali si potria far vn quadrato perfetto, ma in questa forma sara dua angoli acuti, & dua ottusi, & questa figura prende il nome da vn pesce che si dice Rhombo, & anchora si puo dire mandola per hauer forma di mandola.

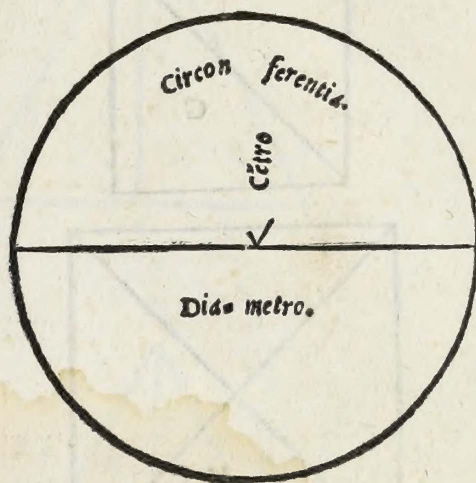


Forma de diuersi & inequali lati sara de linee diuerse in lõghezza congiunte insieme, & ancor che questa sia di sette lati, & che tutti li angoli siano ottusi, potra ben esser vna figura de piu & di men lati talmente disposta che in essa saranno delli angoli retti degli acuti, & degli ottusi, & de simili figure potra venir alle mani del Architetto in diuersi siti, delli quali darò la regola nel estremo di questo libro di ridurle in forma di quadrato perfetto.

Superficie piana curuilinea binangola.

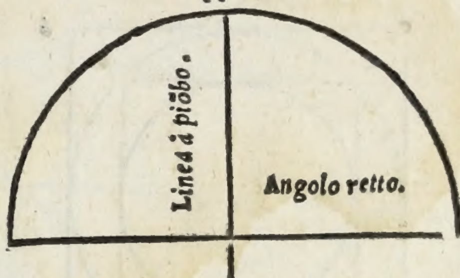


Superficie piana curuilinea binangola sara di due linee curue cioe circulari, laqual figura seruira a molte cose in questo libro e del la quale si cauara la norma giusta, cioe lo squadro, & da questa fi gura e tratta la forma de quelli archi moderni che si dicono terzi acuti che in molti edificij si vedono, a porte ad archi & a finestre.

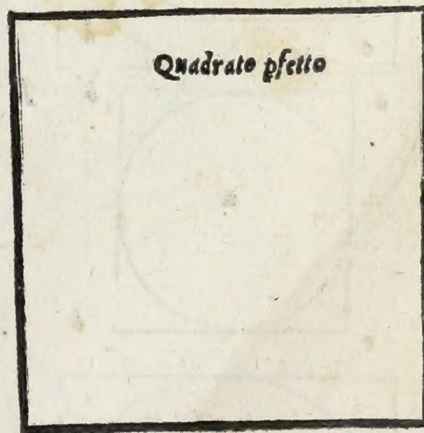


Del circolo perfetto si hauera lo centro la circonferentia & il diametro.

Mezzo circolo.

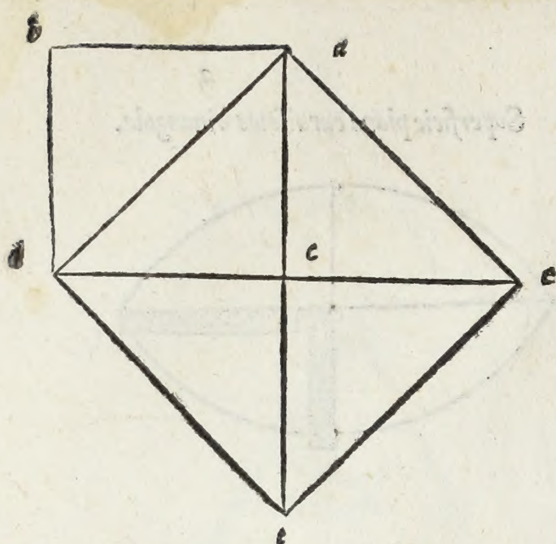


Mezzo circolo nel qual si troua la linea a piumbo cadente sopra lo diametro, dalla qual nasce l'āgolo retto, & fa il mezao diametro.

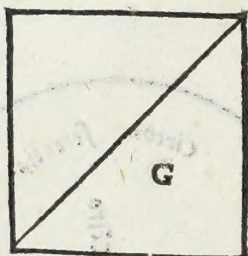


Quadrato perfetto sara di quatro linee di equal longhezza con giunte insieme, & faran quatro angoli retti.

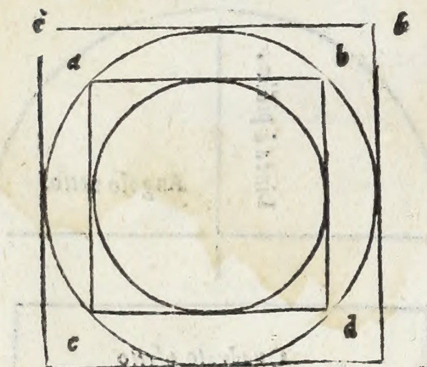
Instrutto che sara l'Architetto nella cognitione delle passate fi gure, bisognara procedere piu oltra, cioe saperle accrescere, dimi nuire, & partirle proportionalmente, & vna forma imperfetta ri durla alla perfettione sua & a quel valore ch'ella era imperfetta, & della sua prima forma.



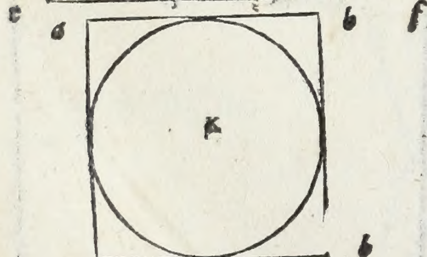
Primieramente la duplicatione del quadrato perfetto cosi e da fare, dato vn quadro perfetto chiuso da quatro linee. A.B.C.D. sia tirata vna linea dal angolo.A.al angolo .D. la qual sara lo lato del quadrato magiore duplicato al minore, loqual sara.A.E.F.D. & la proua e questa, S'el quadro minore contiene in se dua triangoli di equal valore, seguita ch'el magiore e duplicato al minore, come nelle figure marginali G.H.si puo vedere & misurare.

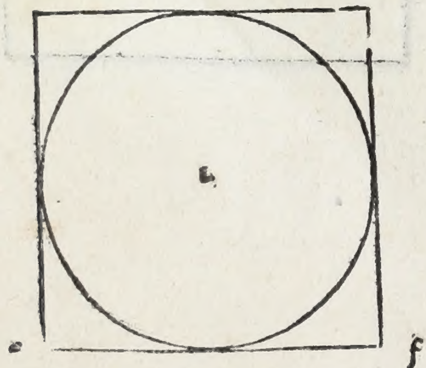




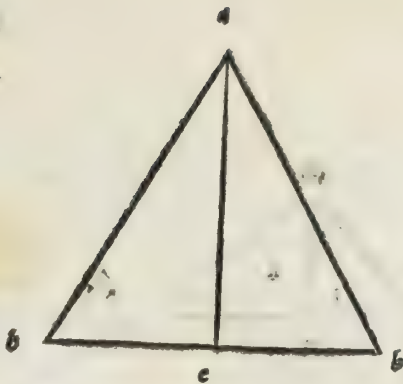


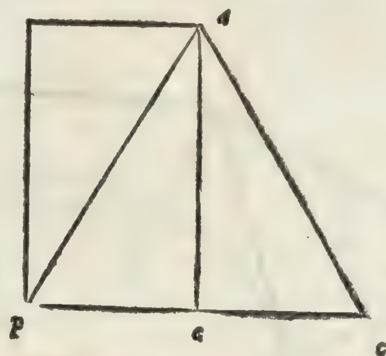
La duplicatione del circolo cosi sara, che dato il circolo minore in vn quadrato perfetto chiuso da quatro linee A.B.C.D.& fuori di quello tirato vn circolo che tocchi li quatro angoli, il circolo magiore sara duplicato al minore, la proua sara questa. S'el circulo minore capisse i vn quadro A B C D.& il circolo magiore capisse in vn quadro C.B.E.F.duplicato al quadro minore, come piu adietro ho dimostrato seguita chel circolo magiore e duplicato al minore, come si puo cõprendere ne i dua circoli K.L. & de qui e tratto la proiettura cioe lo sporto della base toscana discritta da vitruuio, & anco doue tratta de i fondamẽti che siano duplicati per le opere che ci van sopra per causa delle proietture che hauessero a posare sopra lo solido.



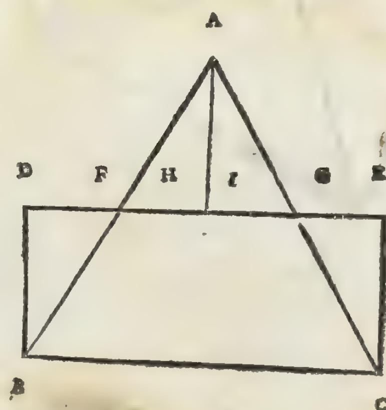


Ma conuienne anchora a l'Architetto proceder piu auanti cioe le figure triangolari ridurre alle quadrãgoli e finalmente in quadrato perfetto, delle quali daro il modo per diuerse vie. Primieramente dato vn triangolo equilatero A.B.C. *sia diuisa per mezzo la linea* B.C. *& dal angolo* A. *al ponto* E. *sia tirato vna linea & cosi lo triangolo sara partito per mezzo. Et quella parte del triãgolo* A.E.C *sia data alla parte* A.D.B. *lasando laltra, & cosi sara ridotto il detto triangolo in vna superficie quadrangola* A.D.E.B.

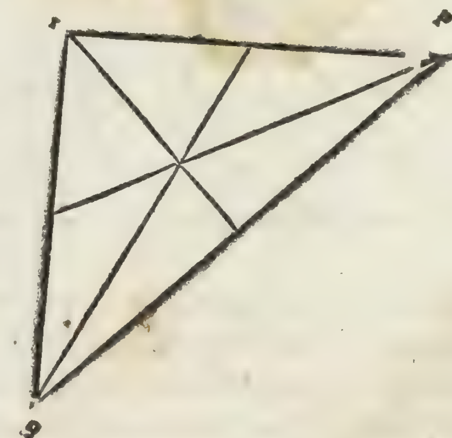




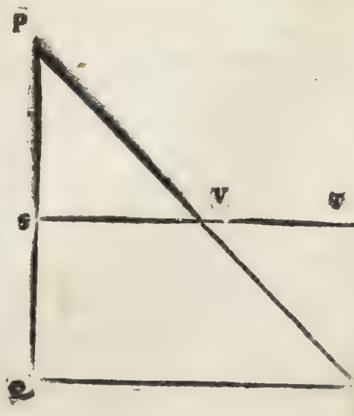
In altro modo si puo diuidere il triangolo & ridurlo in vna superficie quadrangola. Il triangolo sara A.B.C. *sia diuiso lo lato* A.B. *in due parti equali, & anco lo lato* A.C. *medesimamente, & sia tirata vna linea* D.E. *di tanta longhezza come la linea* B.C. *& serrato li dua lati dalle bande cioe* D.B. *&* E.C. *che faranno dua triangoli di equal valore, vno sara* D.F.B. *l'altro sara* G.E.C. *questi saranno equali alli dua triangoli superiori* I. H. *leuato adunque li dua triangoli* I.H. *la superficie* D.E.B.C. *sara del valore che era lo trianbolo* A.B.C.

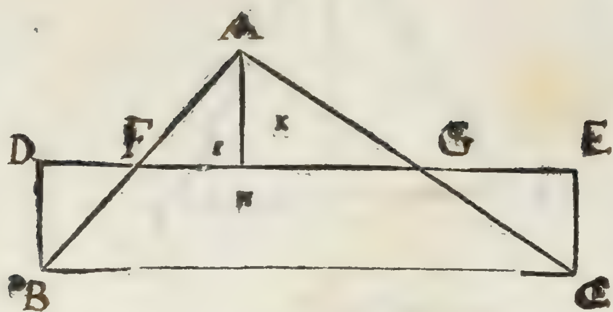


Dato vn triangolo di dua lati equali l'altro maggior lato sia diuiso ogn'vno de i lati in dua parti equali, & da l'angolo opposito sia tirata vna linea, cosi lo triangolo sara diuiso in dua parti equali per tutti li lati, & cosi auerra di ciascun triangolo sia di che forma si voglia, l'essempio di questo si vede nella figura. P.Q.R.

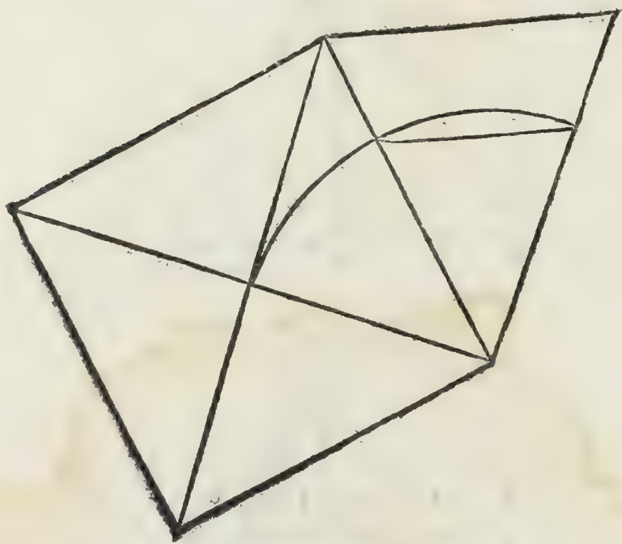


Il medesimo triangolo P.Q.R. *si puo ridurre in vna superficie quadrangolare, Sian fatte due parti equali della linea* P.Q. *& il medesimo della linea* P.R. *& tirata vna linea a trauerso di tanta longhezza come quella da basso* Q.R. *che sara.* S.T. *dapoi tirate vna linea a piombo da* T.R. *la qual formara* V.T.R. *che sara di tanto valore quanto quel di sopra* P.S.V. *leuato via quel di sopra & lasato quel da basso sara vna superficie* S.T.Q.R. *del medesimo valore che era lo triangolo* P.Q.R.

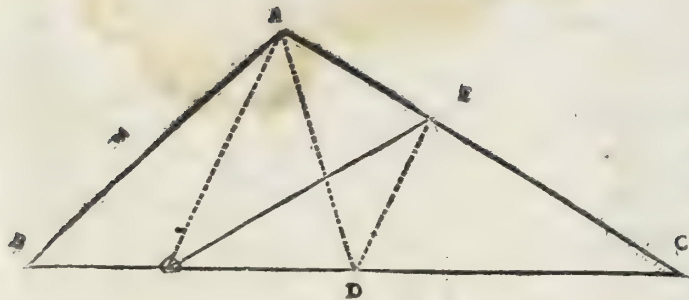




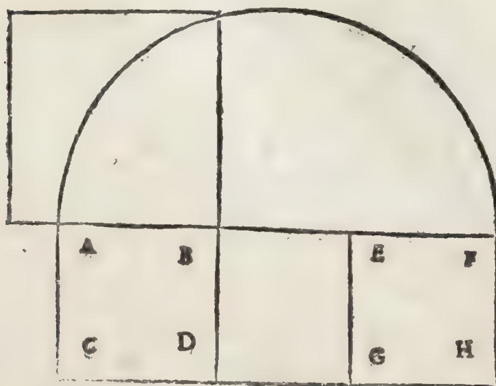
Dato vn triangolo de tre lati ine quali A.B.C. col modo sopra detto si puo ridurre in vna superficie oblonga quadrangolare, Sia diuiso lo lato A.B. per mezzo, & cosi lo lato A.C. che sarra F.G. & tirata vna linea a trauerso continuata di tanta longhezza come la linea di sotto B.C. & chiusa dalli lati verra a far dua triãgoli lo triangolo G.E.C. sara equale al triangolo superiore K. & il triangolo D.F.B. sara equale al superiore I. leuato adunque li dua triangoli I.K. la superficie D.E.B.C. sara del valore che era lo triangolo ABC.



Et perche tal volta per accidente accaderà diuidere transuersalmente cioe a trauerso vno triangolo, ma che sia pero de dua lati equali, sara exempli gratia vn triangolo pyramidale come questo, qui dietro, il modo per diuiderlo in dua parti equali a trauerso sara questo, Sia fatto vn quadrato perfetto lo lato del quale sia vn de i lati del triangolo, & trouato lo centro del quadrato ponendo vna punta del compasso alla cima del triangolo & l'altra punta al centro del quadrato, & circuiendo verso esso triangolo sopra li dua lati iui saranno i termini da diuidere esso triangolo pyramidale, e chi lo negasse riduca le dua parti in superficie & dipoi esse superficie in quadrato perfetto come qui auanti daro tal regola & trouara la verita.

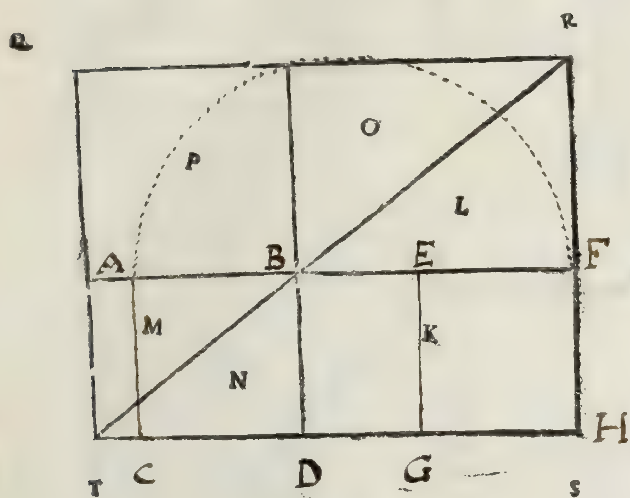


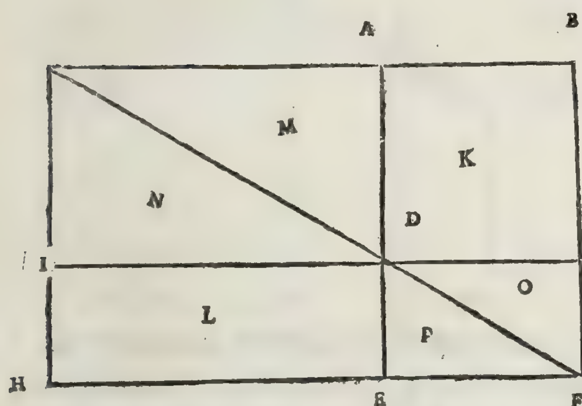
Altra difficulta potrebbe occorrere a l'Architetto fuor delle regole date, Sara per accidente vn terreno di forma triangolare de inequali lati, & in vno de i lati sara vno fonte, o vero vn pozzo, ma non nel mezzo di esso lato doue sara necessario diuider il terreno in due parti equali, & che ogni parte senza impedimento de l'altra possa goder di esso fonte, sara lo triangolo A.B.C. & il fonte sara G. sia menato vna linea de punti occolta dal G. al'A. & diuisa la linea B.C. in due parti equali che sara D. & dal D. al'A. sia tirata vnaltra linea occolta la quale nel vero diuide esso triangolo, ma nõ e al proposito, bisogna adunque dal D. al E. tirare vna linea occolta la qual sara paralella alla linea A.G. tirando adunque dal fonte al E. vna linea euidente quella sara la giusta diuisione, & chil negasse come ho detto di sopra riduca le due parti in superficie quadrangola & poi in quadrati, & trouara il vero come piu auanti daro la regola.



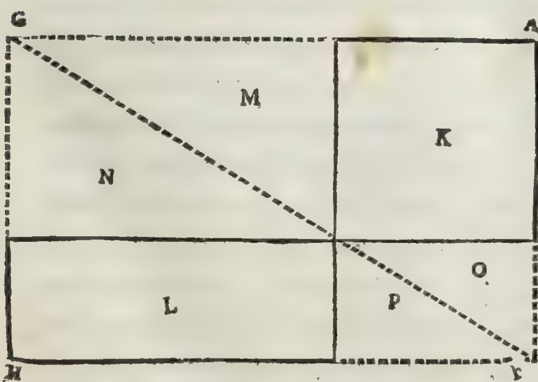
Ho dimostrato piu adietro assai chiaramẽte la duplicatione del quadrato, & del circolo, dico in superficie, & anco lo modo de diuidere diuersi triangolizma conuerra a l'Architetto passar piu oltra, cioe di saper acrescere vna cosa in che parte egli vora, & che sapia acrescere il quadrato perfetto, di che parte fara bisogno, sapia anchora acrescere proportionatamente qualunque cosa si sia con tal regola. Sara vn quadrato perfatto A.B.C.D. il qual si vorra fare essempio gratia del valore di vn quadro & trequarti, ma che'l sia di quadrato perfetto prima segli agiungera dietro quelli trequarti di piu, che sara E.F. & cosi, A E.C.G. sara vn quadro e trequarti: ma per ridur quello in vn quadrato perfetto se gli agiungera dietro vno quadro come lo primo

che sara E.F.G.H. & da. A.F. sia me nato vn mezzo circolo, e continuata la linea D.B. fin al mezzo circolo, da B. al mezzo circolo sara lo lato del quadro perfetto che era prima la superfecie del quadro & trequarti, la sua proua e questa: Sian circundate tutte queste figure da quattro linee che saran Q.R.S.T. come qui piu basso se dimostra & dal angolo S. al angolo R. sia tir ata vna linea certa cosa e che tutto il quadrato sara diuiso per mezzo equalmente. Et come dice Euclide, Se di equali, leuaremo parti equali rimanenti saranno equali, leuato adonche lo triangolo O. L. & il triangolo M. N. che sono equali in se: il quadrato perfetto P. sara equale alla superficie K. & con questa regola si potra acrescere lo quadrato in qual parte si vorra, & ridurlo sempre al quadrato perfetto. La qual regola l'Archietto deue hauere molto familiare, per le diuerse cose che gli possonno acadere.



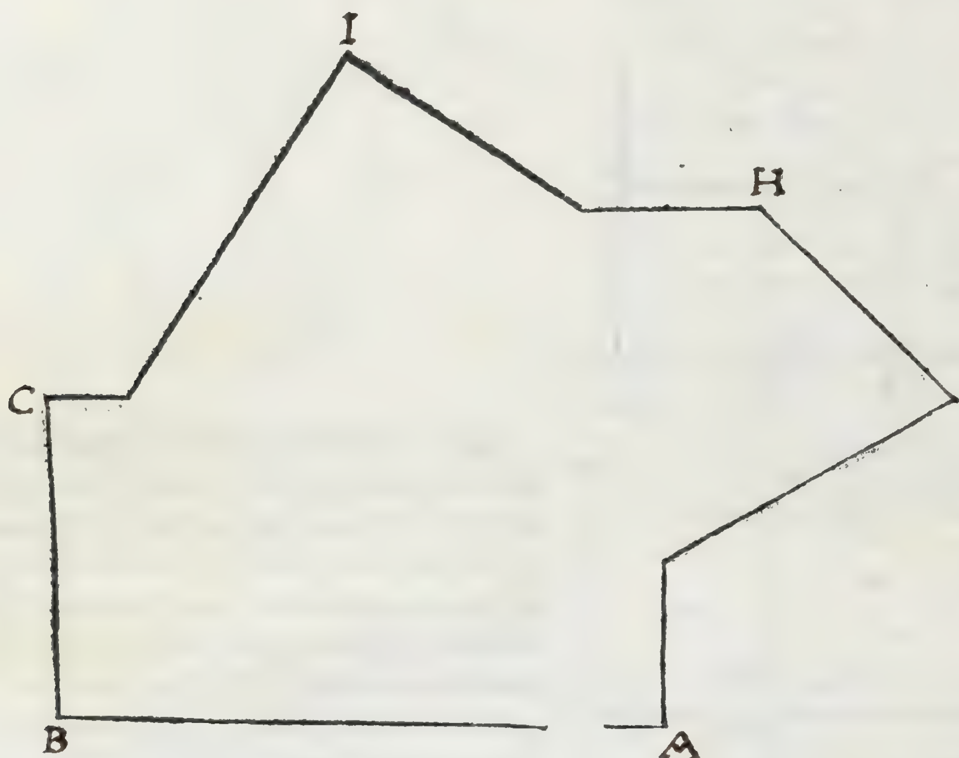


Et cosi come ho dato regola qui adietro de ridurre qualunq; superficie, quadrangola in vn quadrato perfetto, cosi per il contrario ti daro il modo d'un quadrato perfetto farne vna superficie oblonga. Dato vn quadro perfetto A.B.C.D. quanto vorai che sia larga la supficie farai cadere vna linea dal D. al E. dipoi tirata la linea superiore, quella di mezzo, & quella di sotto continuate di equal distãtia E. dal C. si facia cadere vna linea apiõbo quanto la linea D.E. che sara F.F. & dal angolo F. al angolo D. sia tirata vna linea cõtinua, fin alla linea di sopra, & doue verra ad incrociare le due linee, che sara G. li cadera vna linea perpendiculare fin alla linea di sotto, che sara H. dico che la superficie D.E.I.H. sara equale al quadrato A.B.C.D. la proua e questa. Sian serrate il quadrato & la superficie G. da quatro linee, cioe il quadrato K. & la superficie L. dipoi sia diuisa tutta la figura da vna linea diagonale, & leuato via lo triangolo M.N. che son equali, & leuato anchora lo triangolo. O.P. che son pure equali in se, la superficie L. sara equale al quadro K. si come se dimostra nella figura qui abasso G.A.H.F.



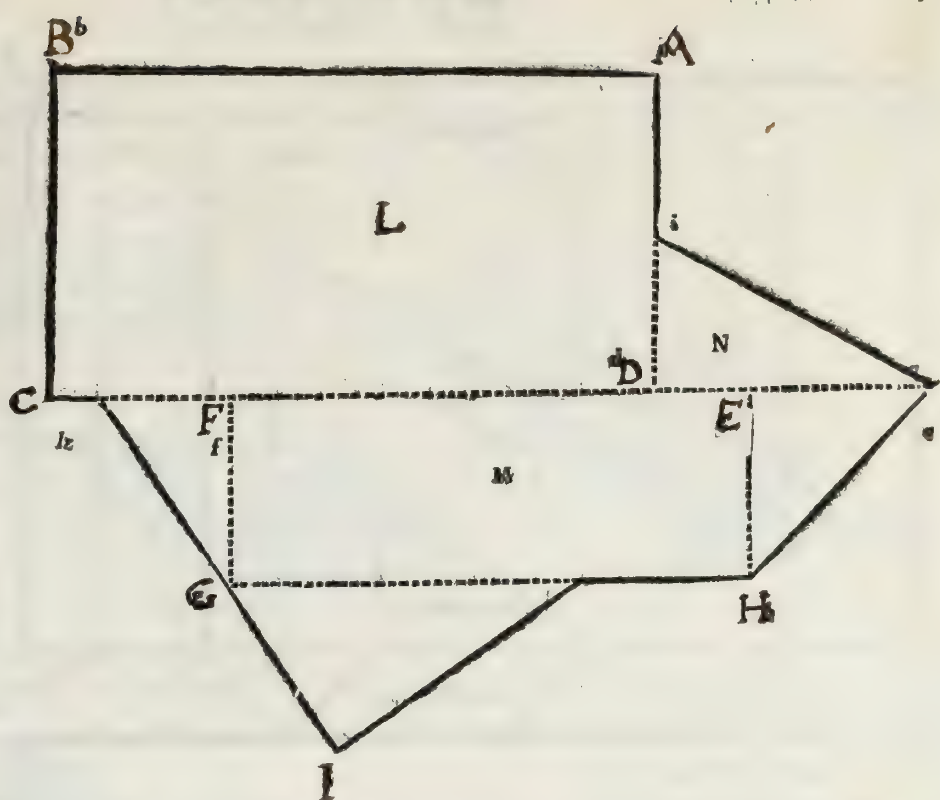
Potrebbe al'Architetto venir alle mani vna forma de diuersi, & inequali lati, doue saria necessario ridurla ĩ forma quadrãgolare, imo ĩ quadro pfetto, si p sapere il valor d'essa p apreciarla, come se accadesse a farne vna giusta particione, quãdo fosse di piu psone o fosse terreno o qualũq; altra materia, e di q̃sta lo agrimẽsore, cioe il misurator d̃ terre

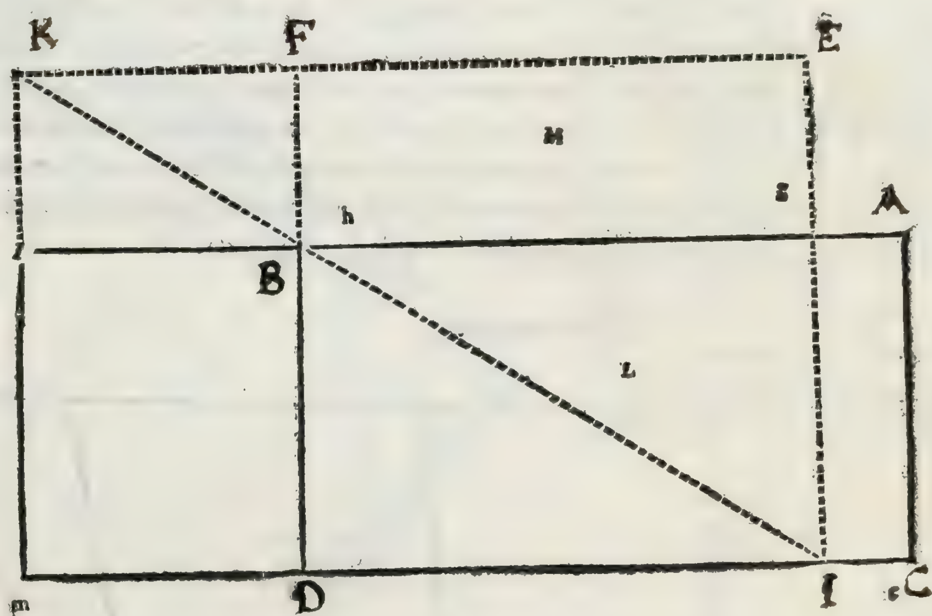
ni ſe ne potra ſeruire quantũq; egli non haueſſe Aritmetica cioe numeri, & chi hauera queſta regola alle mani nõ potra eſſer ingannato da li ſartori ne i veſtimenti per che ſempre gli ſapra miſurare e ridure in forma quadrangolare ogni ſorte di panni. Dico che qualunque ſimil forma, o diuerſa da queſta, o di piu, o meno lati, che prima ne faccia vn quadrato, o vna forma quadrangolare di angoli tutti retti di tanta grandezza, quanto potra cauare di eſsa figura, & apreſſo ſe delrimanente ne potra trare altra forma quadrangolare: pur di angoli retti ſara bene, quanto che no, ne caui tanti triangoli li quali gli ridurra in forma quadrangola, come piu adietro ne ho dato la regola, & ſian tute eſſe forme diſegnate apartatamente. Prima la magiore dipoi le altre di mano in mano con li ſuoi carateri a vna per vna, ma la forma di che ſi trattara al preſente ſara della ſorte qui ſotto dimoſtrato, ben che perho come ho detto ne potra eſſer di piu forme.

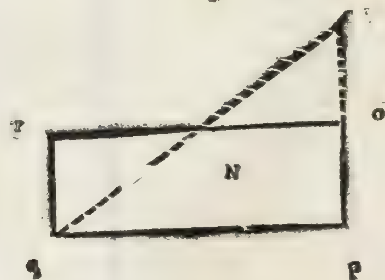


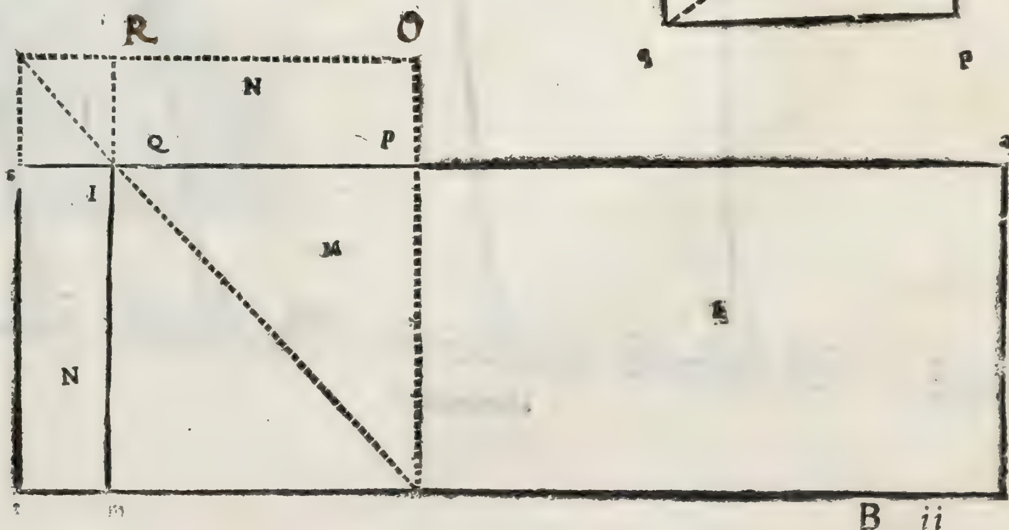
Sara eſſempio gratia vna figura di piu lati & angoli inequali, come ho detto ne la paſſatacarta, & come qui dietro ſi vede figurato, & della quale per ridurla in forma quadrangolare: prima ſe ne trara quella magior forma di quatro angoli retti che ſi potra, laqual ſara A.B.C.D. & il ſuo ſegno L. & apreſſo ſene cauara vnaltra forma quadrangolare che ſara E.F.G.H. Sia locata indiſparte la figura A.B.C.D. & ſopra eſſa ſia poſta la ſuperficie. E.F.G.H. nel modo che qui ſi vede dimoſtrato nella ſeconda figura qui dietro, & dal angolo .G. al' angolo. I. ſia fatta vna linea apiombo, la quale laſſara di fuori vna particella della magior figura. L. che ſara. A.C. Sian dipoi continuate in longitudine la linea ſuperiore, quella di mezzo, & la inferiore, poi dal angolo I. al' angolo H. ſia menata vna linea diagonale continua, & doue eſſa linea interſecara la ſuperiore, che ſara K. ſia laſſato cadere vna linea apiombo fin ſu la linea inferiore, che ſara M. Dico chel quadrato. B.L.D.M. ſara equale alla ſuperficie di ſopra ſegnata .M. per le ragioni che piu adietro ho dimoſtrato, & coſi delle dua figure. L.M. ſara fatto vna ſuperficie oblonga: li angoli della quale ſaranno. L.A.M.C. come ſe dimoſtra qui dietro nella figura piu abaſſo, Ridotto adonche lo triangolo. N. in vna ſuperficie, come qui dietro ſi vede la qual ſara. O.R.P.Q. eſſa ſi potra medeſimamente colocare ſopra la gran ſuperficie nel modo che ſi vede qui dietro nella figura piu abaſſo, con la ſopradetta regola, & coſi la ſuperficie che era di ſopra ſara agiunta alla magior ſuperficie, di modo, che le tre figure. L.M.N. ſaran ridotte in vna ſuperficie. A.S.T.C. alla quale con la medeſima regola ſi potranno agiungere tutti li triangoli, & dipoi, con la regola che piu adietro ho dimoſtrato, ſi potra ridurre in vno quadrato perfetto eſſa ſuperficie, & coſi ogni forma per ſtrana che ſia, ſi potra ridurre in vn quadrato perfetto, mentre perho che non vi ſian linee curue, & ſe pur linee curue ci ſaranno, potra bene lhuomo con diligentia andar preſſo a ſegno, ma non potra perfettamente miſurarla, per che il mio parer e queſto, che vna linea curua non ſi puo comparare ad vna retta: & ſi cio foſſe, ſi troueria la quadratura del circolo, la quale ha fatto & fa ſudare tanti pelegrini ingegni per trouarla.

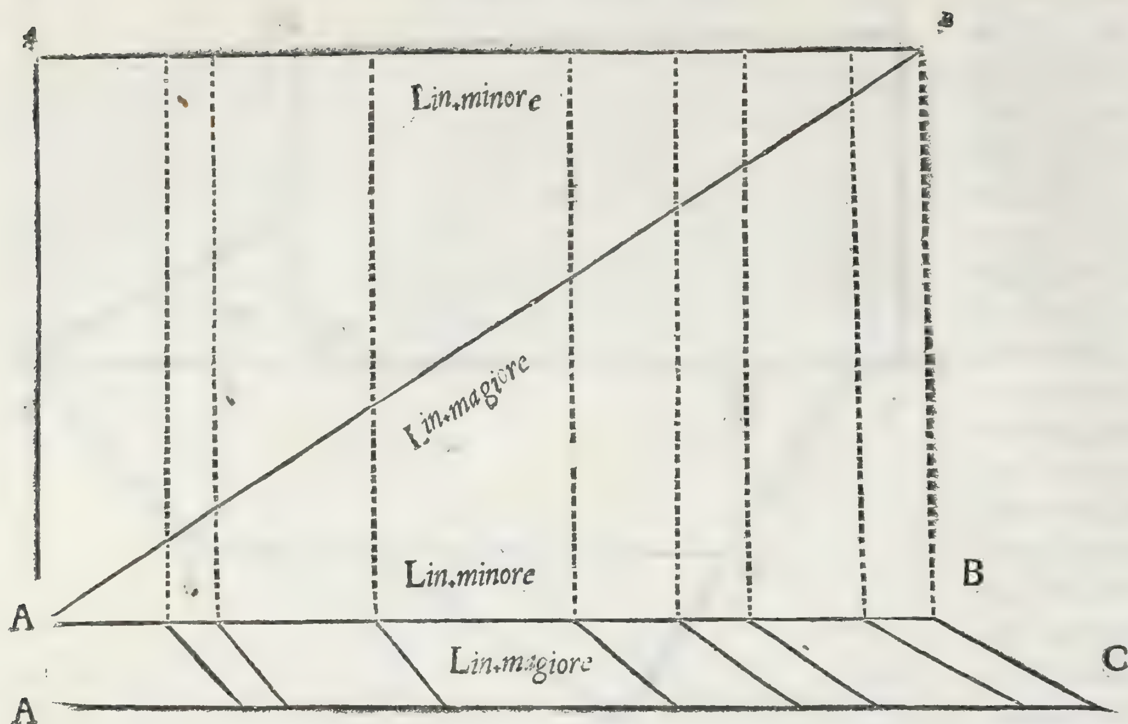
Dato vna linea o vna verga o altra cosa: Sia che si voglia, la quale sia partita in parti inequali & acadera vnaltra cosa di magior longhezza, & che sia partita in altro tã to parti pure inequali ꝓportionata alla minore, sara adonca la linea minore a.b. & la magiore a.c sia dalla linea superiore dalli dua capi lassato cadere dua linee a piõbo cõtinuate di equal distãtia: sopra vna medesima linea equale alla superiore, dipoi tirato la linea magiore trãsuersalmẽte, cioe cõ giũta da vn capo cõ la linea b.e cõ l'altro capo to chi la linea a. & apsso tutte qlle parti che son su la linea minore, siã lassate cadere a piõbo fin sopra a l'altra linea magiore, che sara a.b.e doue le dette linee ppẽdiculari îter secarãno la linea magiore li sarã li termini della linea magiore pportionata a la minore, e quãto la linea magiore sara piu lõga sia tirata tãto piu bassa col suo capo pendente, e questa regola non solamente sara al proposito al Architetto per piu cose: come ne dimostraro alcuna: Ma a molti ingeniosi artefici sara di giouamento grande in trasportare le loro opere da piciole a grande proportionatamente.



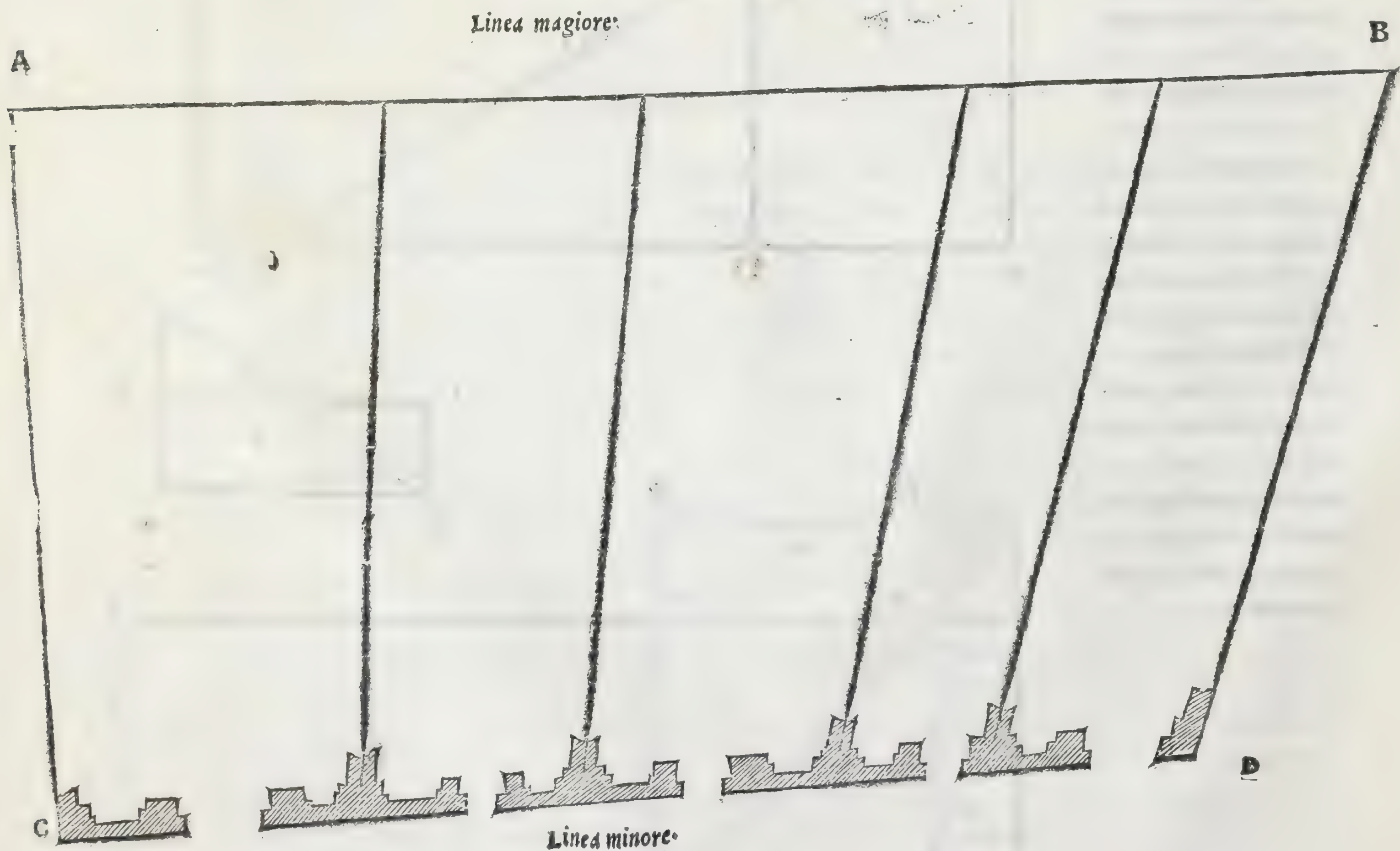




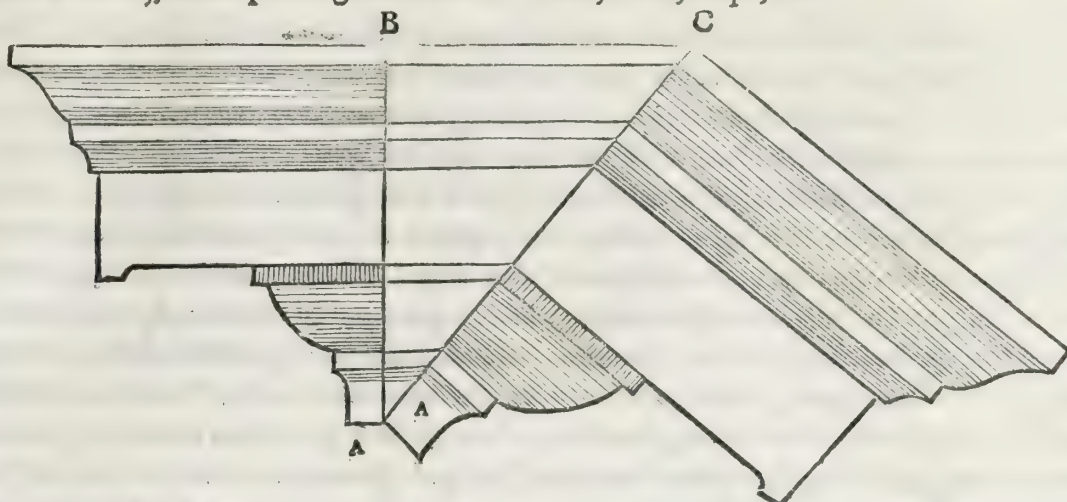




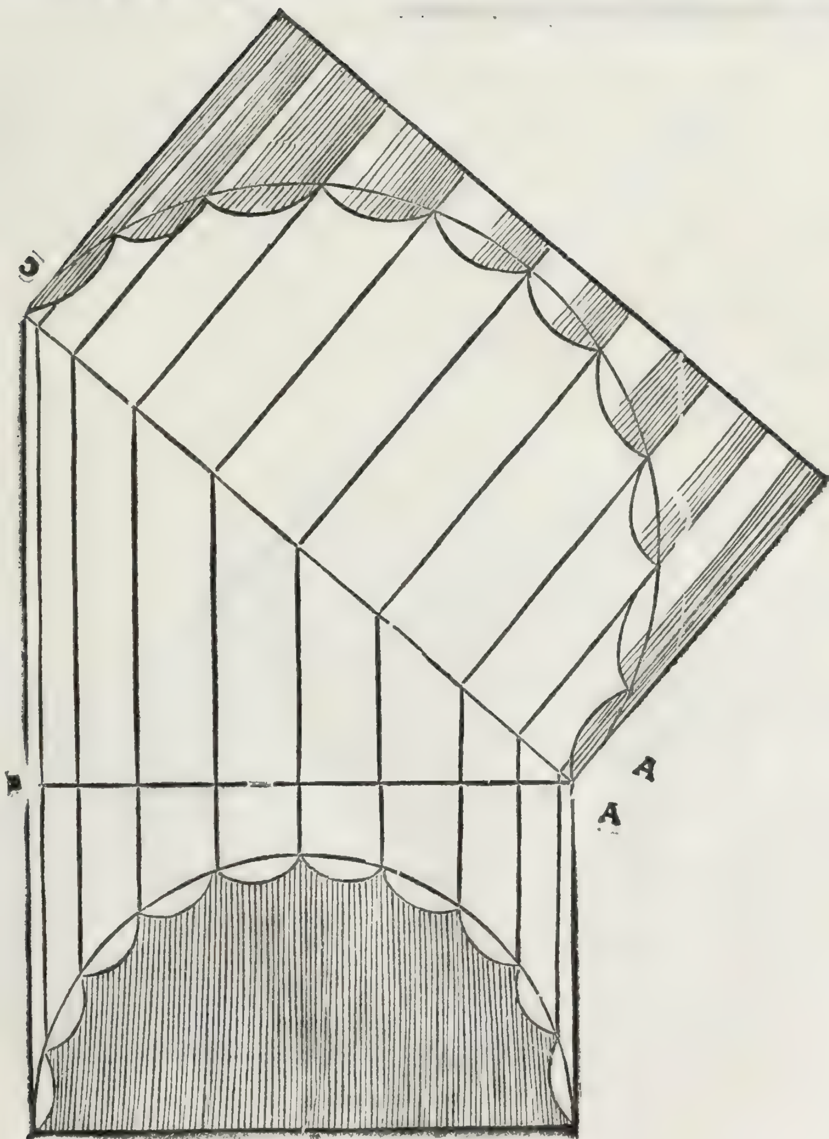
Sarà essempio gratia diversi casamenti de diverse larghezze, la faccia de iquali sara minore che la parte di dietro verso li giardini: liquali casamenti saranno, o per qualche incendio, o da guerre talmente rovinati che solamente sara restato alla faccia davanti alcuni vestigij de confini, ne si vedra fondamento alcuno t che li quatro confini a.b.c.d.essendo questi tali casamenti di piu persone: ne si cognosca altre partitioni che come ho detto nella parte davanti talmente che ciascuno conosce la sua parte dalle vestiggie de la facia, ma li confini di dietro non si veggono se non li dua angoli a.b. Potra in questo accidente larchitetto presuporre che la linea a.b. sia la linea magiore & che la parte davanti c.d. sia la linea minore. Et con la regola chio ho demonstrato nella passata carta: dara a ciascuno la sua rata parte: si come se dimostra nella figura qui sotto.



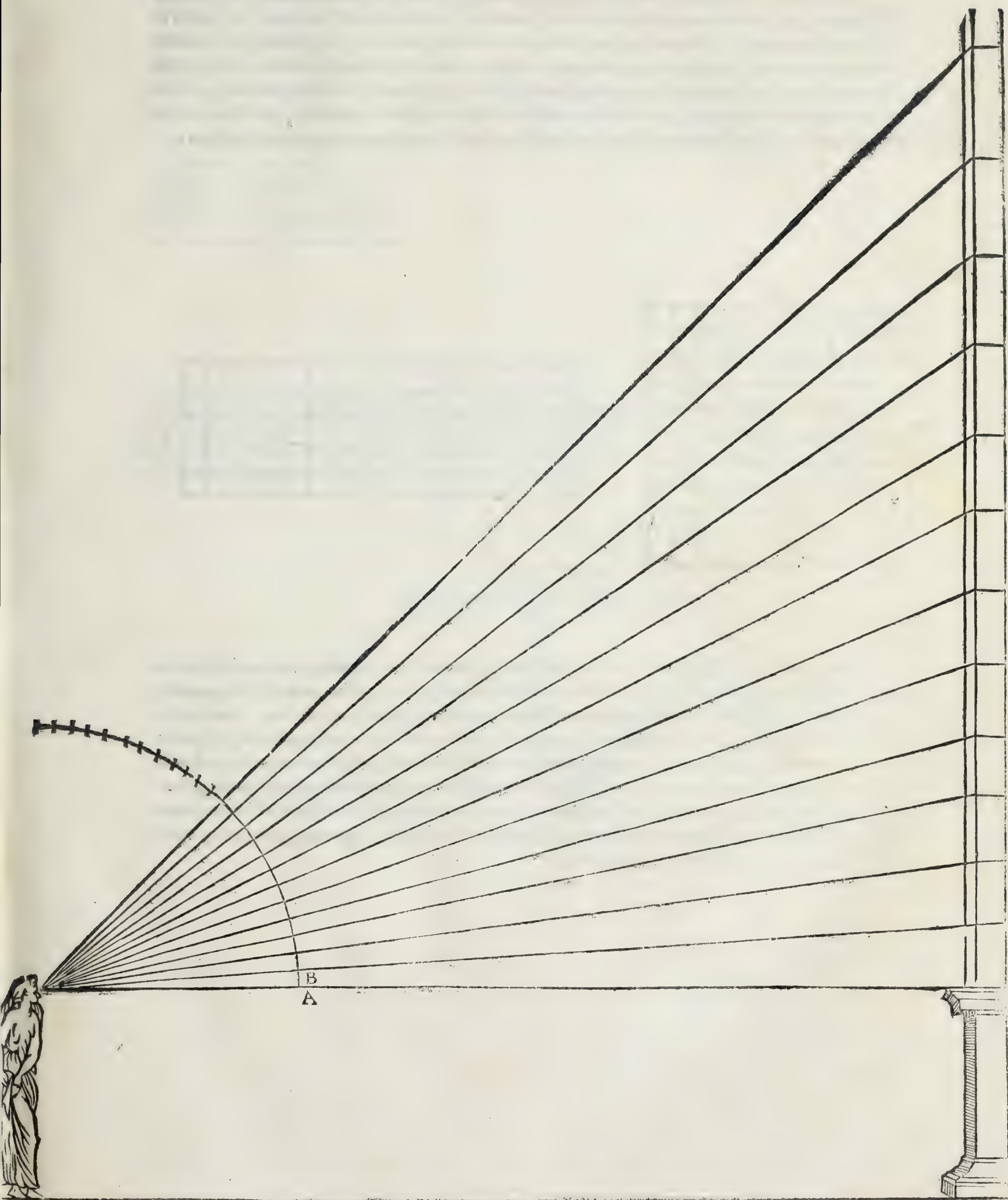
Vorra tal volta l'Architetto accrescere vna cornice cioe duna piccola farne vna magiore proportionatamente, con tutti suoi membri, con la regola passata si potra accrescere quanto li piacera, & quanto la cornice hauera da esse re magiore de l'altra, sia tanto piu alongata la linea B.C. *come se dimostra qui sotto.*



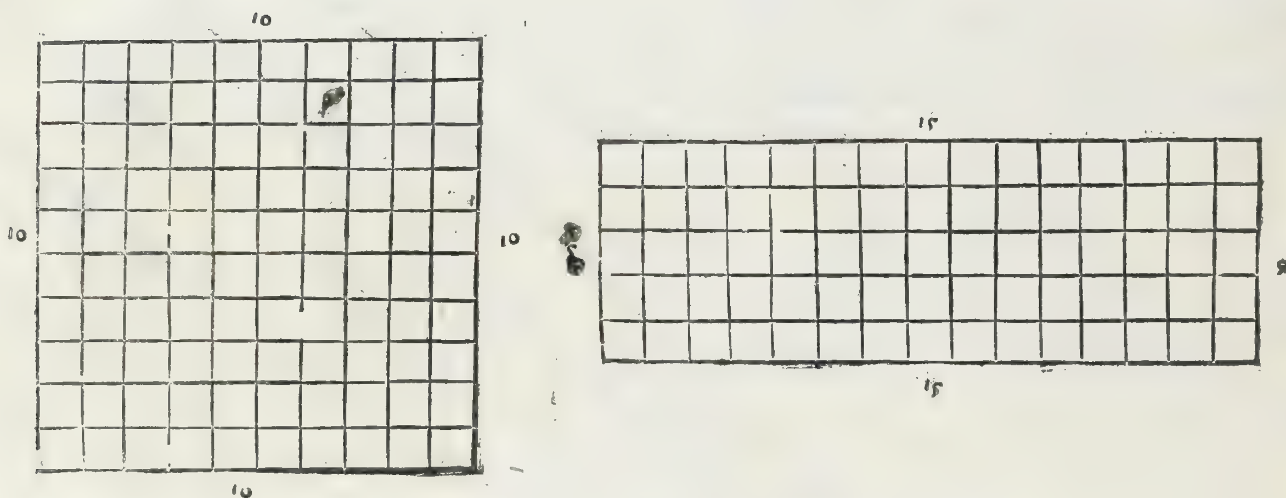
Et similmente accadera a l'Architetto a fare vna colonna canellata, o materiale, o indisegno, & da piccola transportarla in forma magiore, onde potra seruirse de la regola sopradetta, & benche questa colonna sia Dorica, *questo se intẽde de tutte l'altre maniere di colonne, & non solamente questa regola seruira per queste tre propositioni, ma a tante cose, che auolerle dimostrare tutto, io ne farei vn libro solo di questa regola. ma per non essere prolisso io le lasaro inuestigare al studioso Architetto.*



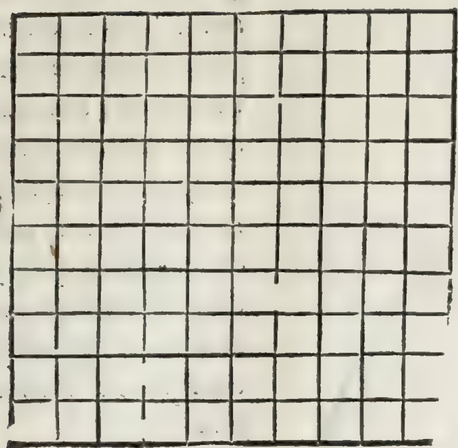
Tutte quelle coſe, che ſi alontanano dalla veduta noſtra, tanto più diminuiſcono che l'aere ſpacioſo conſuma la viſta noſtra, & perho quella coſa che ſara piu lontana, quantunque ella ſia della medeſima grandezza che ſon le propinque, volendo che le lontane rapreſentino tutte ad vna grandezza: ſara neceſſario ſeruirſi de l'arte, ilperche ſe l'Architetto vorra in vna altitudine venendo a baſſo fare alcune coſe l'vna ſopra l'altra, che rapreſentino tutte vna medeſima grandezza coſi quelle di alto, come quelle da baſſo, & quelle di mezzo: che tutte corriſpondino alla ſua debita diſtantia. Prima fatta eletione del loco, o ſia colonna, o torre, o pariete di qualunque coſa che gli acada ornarla, o de fineſtre, o ſtatue, o lettere: ſia che ſi voglia. Fara prima eletione di quella più commoda diſtantia a riguardare la coſa, & prima a l'altezza de l'ochio: eſſo ochio ſia lo centro, & tirata la quarta parte d'vn circolo, di poi nel pariete doue vanno le coſe fatte alla detta altezza del ochio, ſia menata vna linea al detto liuello, & dalla linea in ſu, ſia fatta quella coſa che ſi vorra fare, & di quella grandezza che vorra che rapreſentino tutte le altre. Poi dalla ſummita della coſa ſia menata vna linea fin al centro de l'ochio, & doue interſechara eſſa linea ſopra la linea circolare, ſia partito eſſo circolo in parti equali, & dal centro ſian tirate le linee che paſſino ſopra eſſo circolo e vadino ferire nel detto pariete, & quelle ſparti andaranno ſempre creſcendo, di maniera che a queſta diſtantia pareranno di vna iſteſſa grandezza, & da queſta regola ſi potranno miſurare le altitudini ſeruando ſi de i numeri.

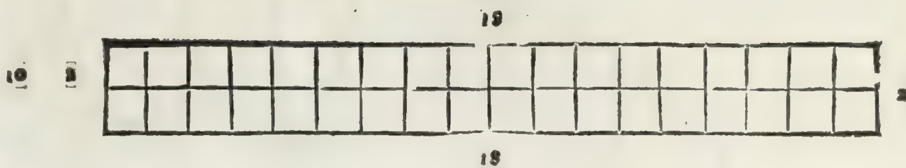

B
A

Tra le forme quadrangolari io trouo la piu perfeta lo quadrato, & quanto piu la forma quadrangolare se discosta dal quadro perfetto, tanto piu perde della sua perfetione: quantunque sia circondata dalla medesima linea, che era lo quadrato: essempio gratia sara vn quadrato di angoli retti circondato da quatro linee, & ogni linea sara x talmente che la linea chel circonda sara xxxx. sara vn'altro quadro oblongo circondato dalla medesimo linea. La longhezza della quale sara xv. & la larghezza sara v. & non di meno, il quadro perfetto moltiplicato in se sara cento, & il quadrato oblongo sara settantacinque, per che moltiplicati li lati del quadro perfetto diremo dieci, volte dieci cento & moltiplicati li lati del quadrato oblongo, diremo cinque volte quindeci settantacinque come qui sotto e dimostrato.

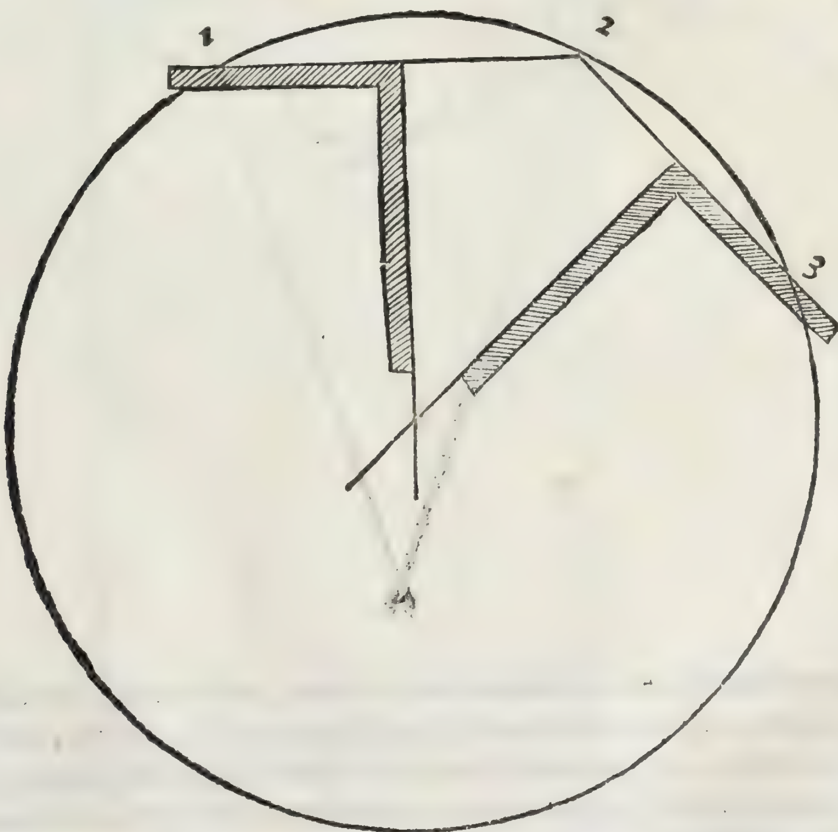


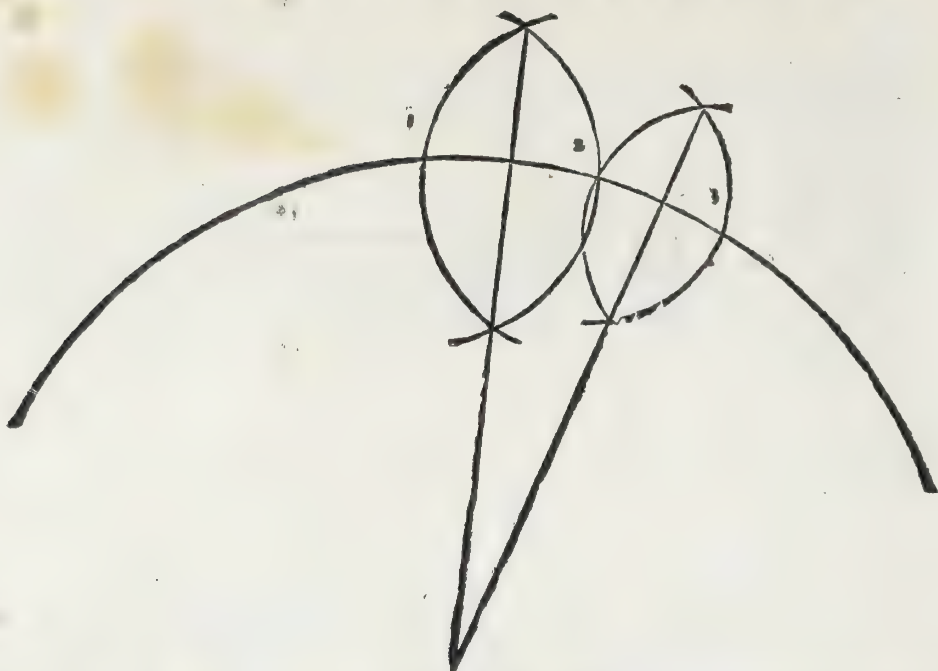
Et piu sara lo sopradetto quadro perfetto del valore di cento, & sara vna forma quadrangolare piu oblonga della prima cioe longa xviii. & larga ij. che saran dua volte dicidotto trentasei, & dua volte dua quatro, che son quaranta, & non dimeno moltiplicati li suoi lati diremo: dua volte dicidotto trenta sei, & quiui si vede che forza hanno li corpi piu perfetti del li men perfetti & cosi fa lhuomo, che quanto piu si auicina con lo inteletto a Dio: che e la istessa perfetione: contienne in se piu di bonta, & quanto piu si alontaua da essa Dio: diletandosi di cose terrene, perde piu di quella primiera bonta a lui primieramente donata. Lo essempio di questa dimostratione se vede qui sotto figurato, & questa propositione sara di gran giouamento a l'Architetto, nel conoscere a l'improuiso che differentia sia da vna forma a l'altra circa il valore, & non pure a l'Architetto, ma alli mercanti che molte cose comprano cosi ad ochio, & a molte altre cose, chio lasso al industrioso ad inuestigarle.





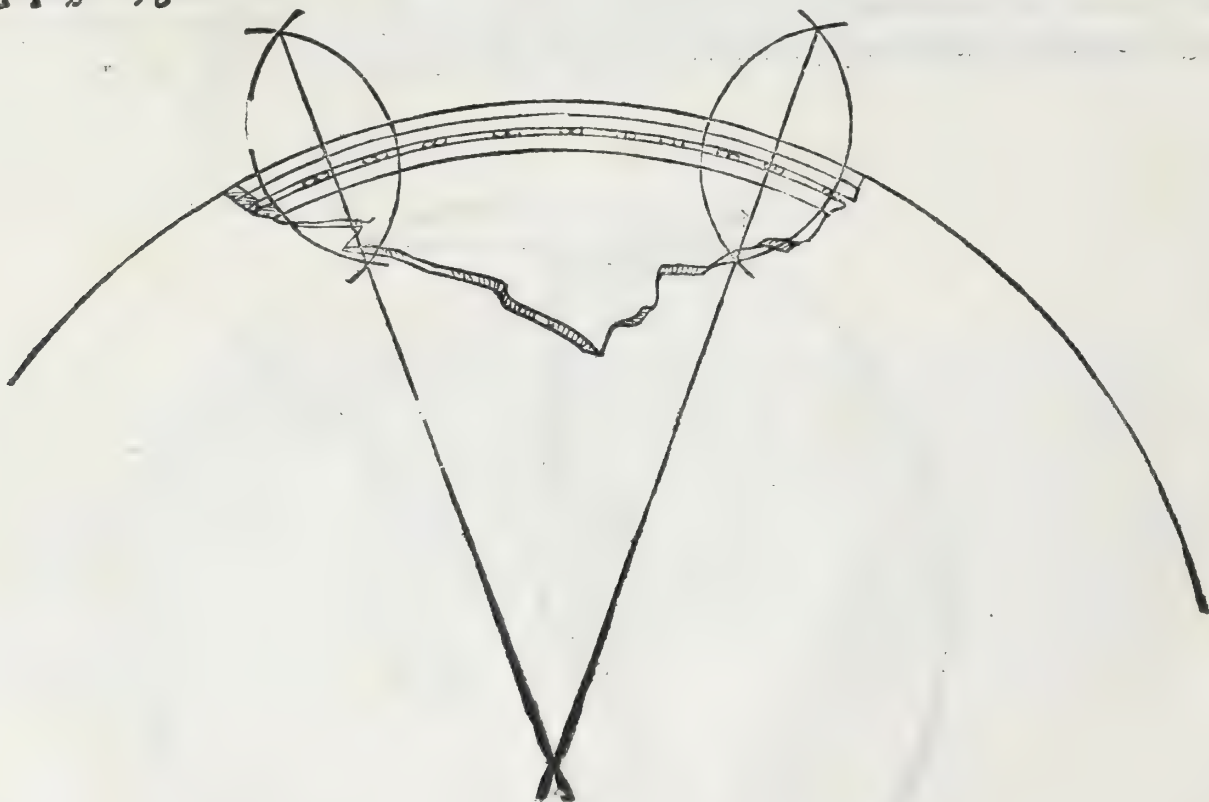
Dato tre punti posti a caso pur che non siano sopra vna linea retta il modo di passargli sopra a tutti tre col compasso, sara questo: Sia tirato vna linea retta dal 1. al 2. et quella diuisa per mezzo, et postoui lo squadro nel modo che si vede, et manata vna linea continuata alla costa del squadro, et dal 2, al 3. sia menata vn'altra linea facendo il medesimo et doue intersecaran le dua linee, li sara lo centro de i tre punti, et sian pur posti in che modo si voglia.



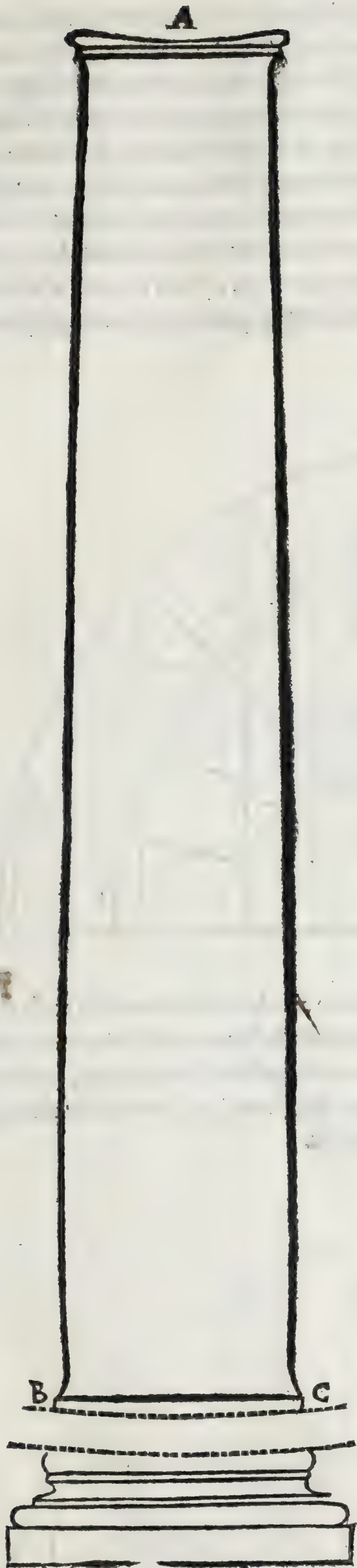


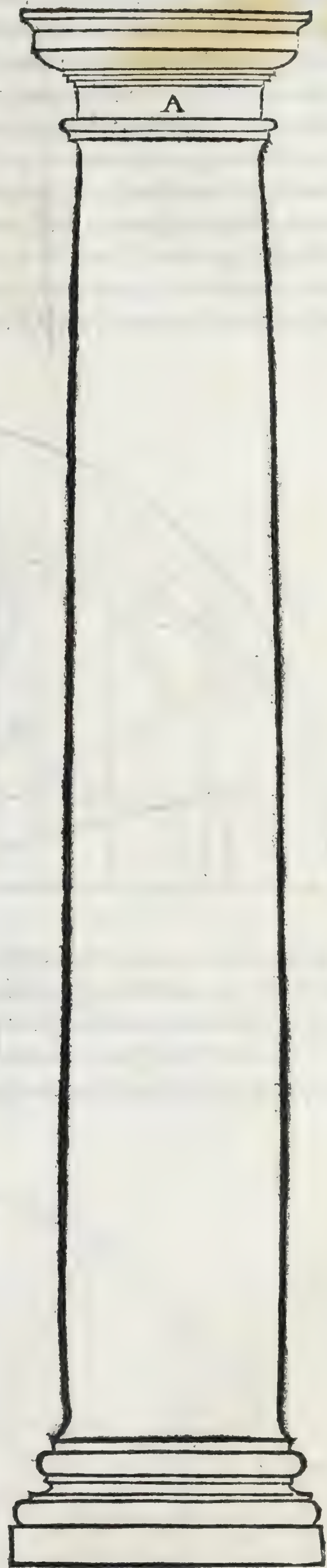
In altro modo si trouera lo centro de i tre puti facendo dal 1. al 2. vna superficie curuilinea & dal 2. al 3. vn altra simile, & agliangoli suoi si amenate dua linee continuate, & doue quelle si congiongeranno, li sara lo centro de i tre punti, si come qui a lato si dimostra.

Ma da questa cosa che pare vn giuoco, non dimeno, l'Architetto ne trara pur qualche fruto, & in diuersi accidenti se ne seruira, & massimamente venendoli alle mani vn pezzo di qualunque rotondita, per picciolo che sia: sapera con la sopradetta regola trouare il suo centro, & sapere il suo diametro, & la circonferentia facendo nel modo che qui presso e disegnato.

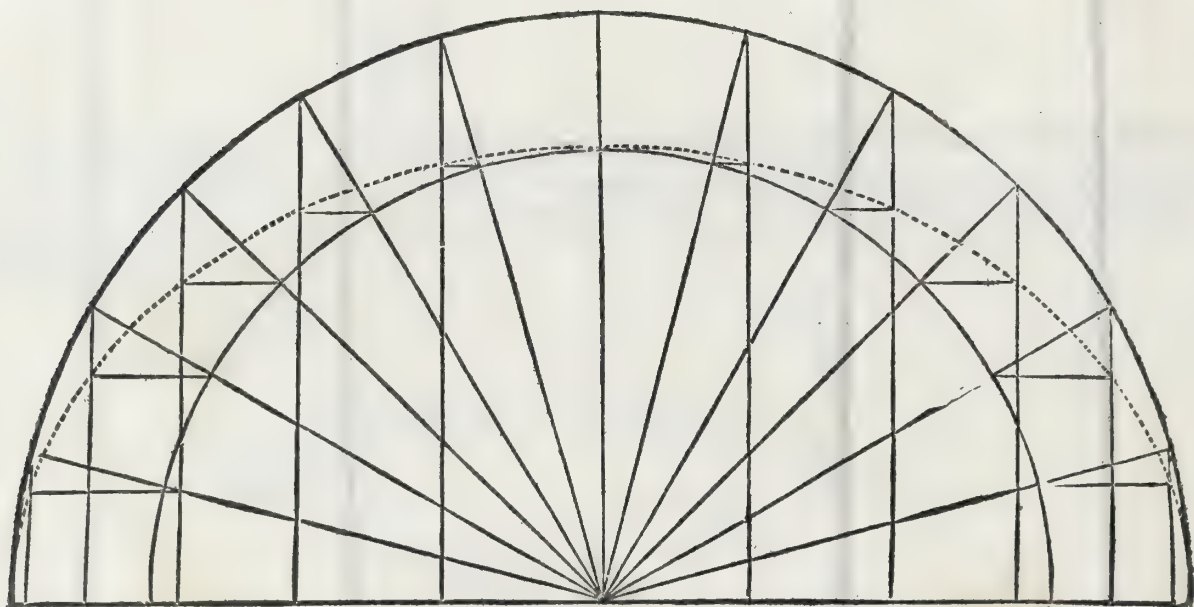


Si troua nellantiqua, & anco nel moderno di molte colonne, che nella parte di sotto nel'estremo son rotte in qualche parte, & questo e aduenuto che nel metterle in opera sopra le sue basi, o che non erano ben spianate a squadro, & ben congiunte con esse bassi, o veramente che mettendole sopra le basi & non le ponendo a piombo al primo, ma caricando piu da vn lato che dal'altro, quella parte piu opresa dal peso s'e risentita & nel orlo suo s'e rotta, ma se l'architetto conoscera la forza delle linee aiutato dalla Geometria: potra tener questo modo, che la colonna nel suo piede sia curua cioe colma: si come q alato se dimostra nella prima colõna, & cosi che la sua base sia di tanta concauita, quanto la curuatura di essa colõna di maniera, che posta la colõna a piõbo sopra la sua base, da sua posta trouera lo suo loco senza dar passione al orlo suo, ne alla base la curuatura, & la cõcauita cosi e da fare, che posta vna punta del cõpasso sopra la summita della colõna al A. & l'altra punta nella parte di sotto al lato B. & circuẽdo cõ esso compasso fin al C. fara la curuatura, con la quale si fara anchora la concauita, & il medemo modo si potra tenero porre in opera lo suo capitello, come si vede nel altra colonna qui acanto.

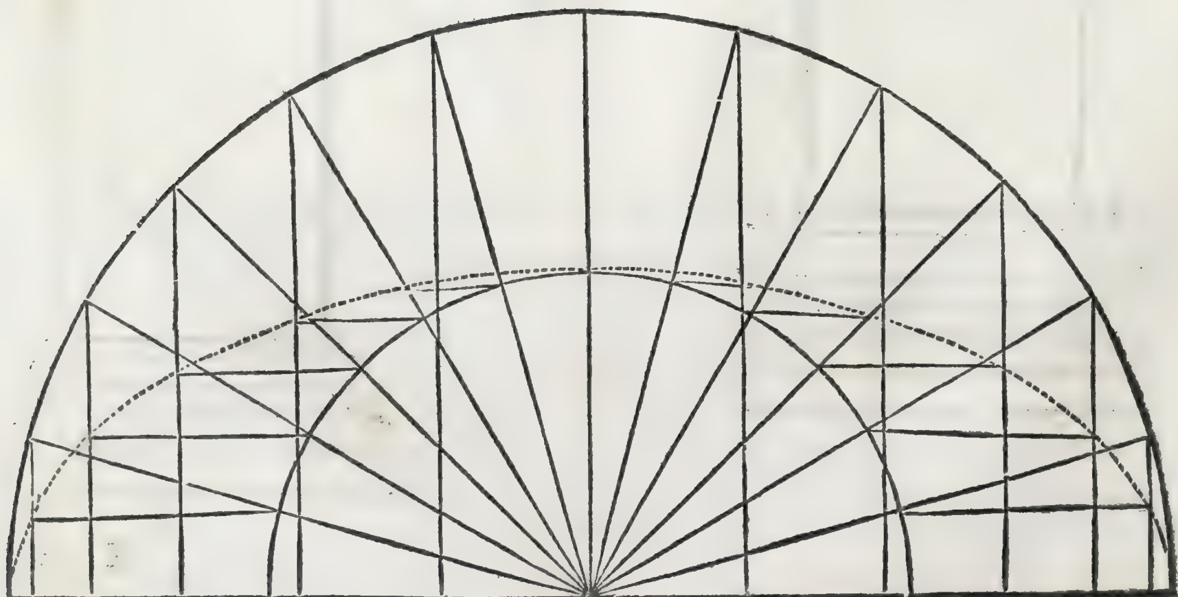

A
B
C


A

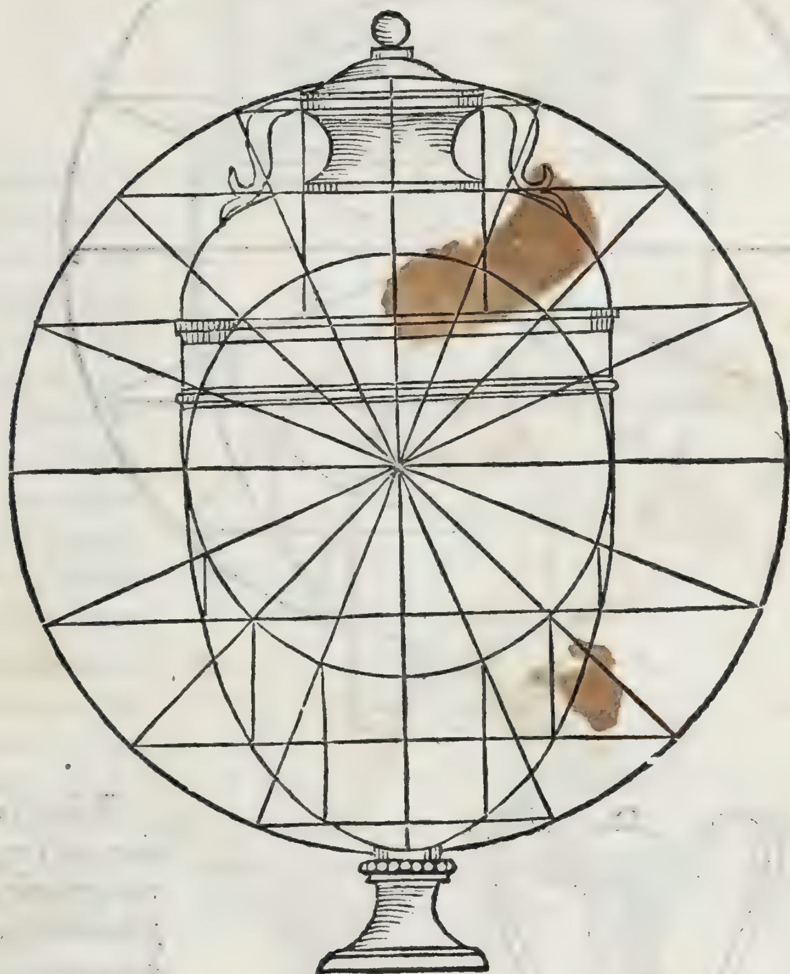
Vora l'Architetto fare vn ponte, o vn arco, o veramente vna volta di minore altezza che il mezzo circolo, auengà che molti muratori hanno vna certa sua pratica, che col filo fanno simili volte le quali veramente corrispondeno al ochio, & si acorda anchorauo con alcune forme ouali fatte col compasso. Non di meno se l'Architetto vora procedere theoricamente: portato dalla ragione, potra tener questa via, Presuposto la larghezza de l'arco che si vora fare & trouato il mezzo: sia fatto vn mezzo circolo perfetto, & quanto si vora poi che habbia di altezza, il detto arco sia fatto vn altro mezzo circolo minore di quella altezza, dipoi sia diuiso lo circolo magiore in parti equali, & tutte tirate al centro, & le medesime sian lassate cadere a piombo, & doue le linee che vanno al centro intersecaranno lo circolo minore, li sian fatto di punti, & da essi punti, alle linee perpendiculari sian tirate linee rette cominciando di sopra: venendo abasso, & doue esse linee rette tocaranno quelle a piombo: li sia fatti di punti, & cosi da l'vn ponto al altro delle linee perpendiculari sia tirata vna linea curua, la quale non si puo fare col compasso, ma con la discretta, & pratica mano sa ra tirata, lo essempio di questa si vede qui sotto.



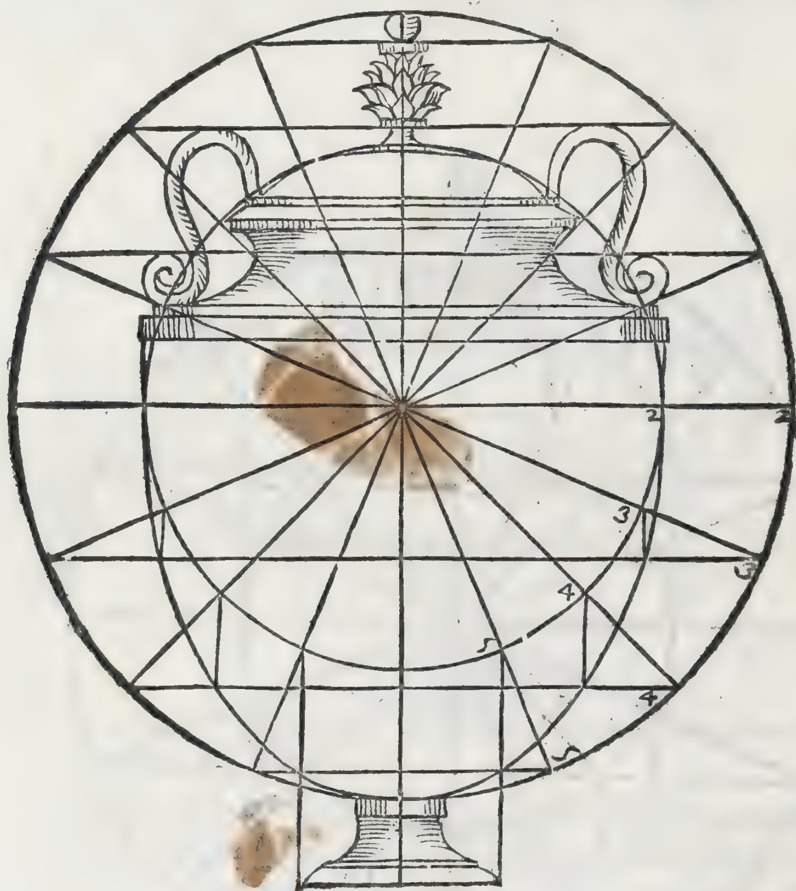
Et quando l'arco, o altra volta si vorra fare di minore altezza: sia fatto vn circolo minore tenendo lo modo che e detto di sopra, & quanto lo mezzo circolo magiore sara diuiso in piu parti tanto la linea curua tirata a mano verra piu iusta, & si fara con piu facilita: & con questa regola si possono fare le armature delle volte acrociere, & a lunette. Ho voluto far l'altra figura qui acanto, ben che sia come la superiore, per dimostrare la differentia delle altezze, & da questa regola si trara qualche altra cosa, come nella sequente carta si vedera.

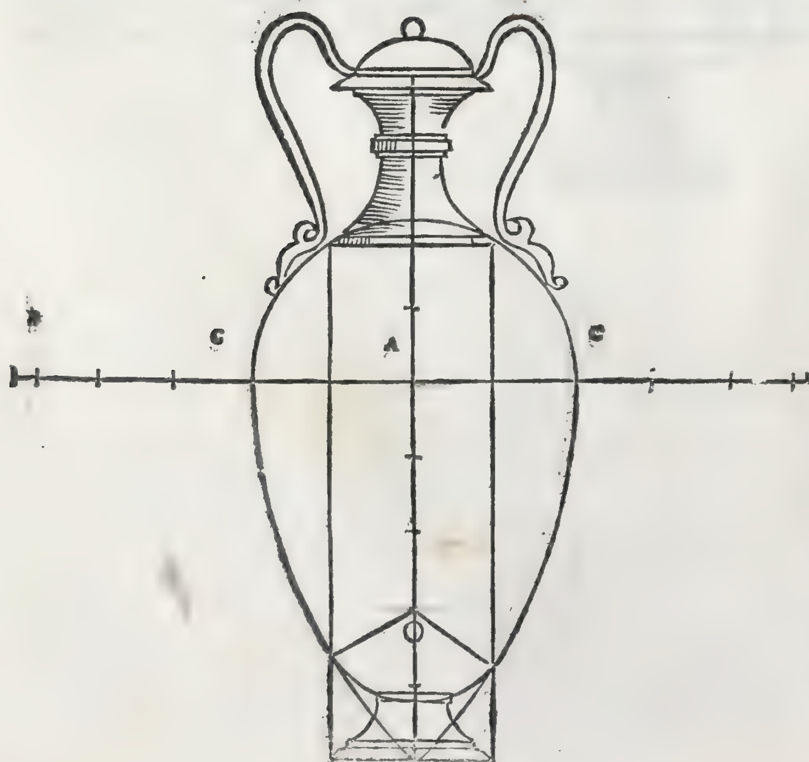


Considerando alla regola per me dimostrata nella passata carta, mi e venuto in pensiero di far diverse forme di vasi con essa regola, portato dalla ragione & dalle linee, ne me fatticaro, molto in discriuere il modo, percio che l'ingenioso Architetto vedendo la figura qui disotto, potra di essa regola sentirsi, facendo altre forme diverse. Ma questo gli sia basteuole che quanto hauera da essere grosso il vaso nel suo magior corpo, sia fatto vno circolo minore dentro del magiore: & con le linee centrali: & le transuersali, facendo poi le perpendicolari, si potra formare il corpo de vasso, & cosi il collo, & il piede al beneplacito de l'huomo giudicioso.



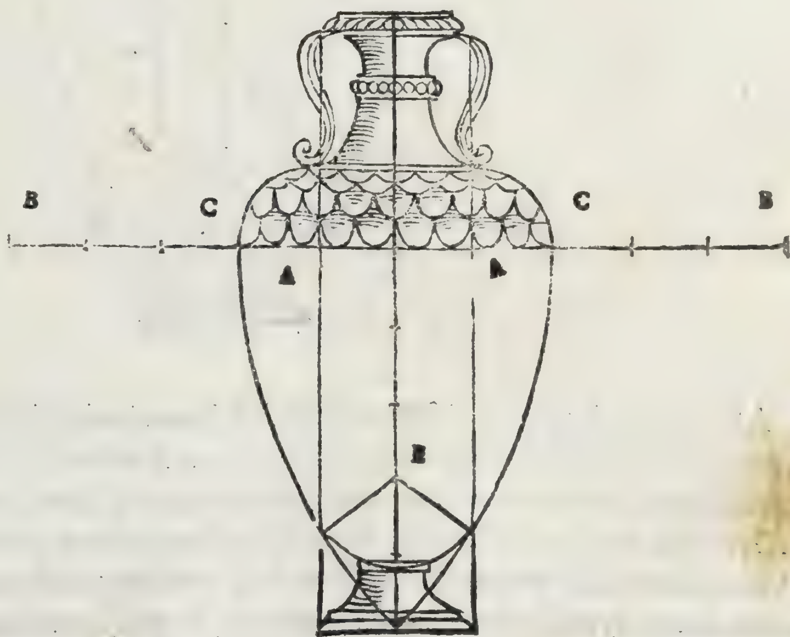
Et sel vaso hauera da essere di corpo piu formoso, sia fatto il circolo di mezzo magiore: cioe di quella grandezza che habbia da essere il vaso. Prima se faranno le linee che vanno al centro dipoi le transuersali & doue segharanno le linee che vanno al centro sopra lo circolo partendosi dal circolo 2. sia lassata cadere la linea a piombo sopra la linea transuersale 2. & dal circolo 3. sia lassato cadere la linea a piombo sopra la transuersale 3. & dal circolo 4. sia lassato cadere la linea sopra la transuersale 4. & dal circolo 5. sia lassato cadere la linea sopra la transuersale 5. & doue intersecaranno tutto le linee a piombo sopra le linee transuersali, quiui saran li termini da formare il corpo del vaso, & dalla linea 1. in su quella parte del circolo perfetto, sara il colo & il coperchio di esso vaso, li manichi, & il piede saranno in liberta del giudicioso & cosi gli altri ornamenti.





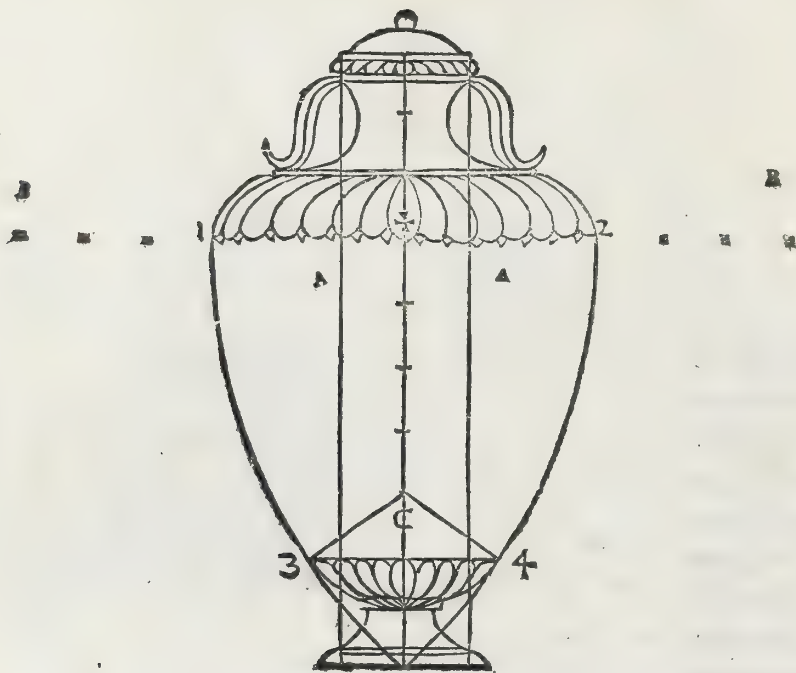
Bella cosa e veramente il studiare col compasso sopra le linee rette, & curue, per che si troua tal fiata delle cose che l'huomo nō hebbe per auentura mai in pensiero, come e interuenuto ame questa notte, che cercando vna regola da fare la forma del vuouo naturale, con piu breuita di quella di Alberto Durero, huomo veramente di grāde & sotile ingegno, ho ritrouato il modo di formare vn vaso antico, ponendo il pie nel acuto del vuouo, & il collo & la bocca: con li manichi sopra la parte piu rottonda di esso, il modo prima di formar l'vuouo cosi sara. Sia fatta vna croce di dua linee, la linea piana sara partita in x. parti equali, & la linea a piombo

sia di parti ix. & sian lasśate quatro parti di sopra, & v. di sotto & in mezzo sara il centro A. & prenderasse ne qua-tro parti facendo vn mezzo circolo: li lati del quale saran C. & apresso sia posta vna punta del compasso al'extremo della linea B. e l'altra punta alla opposita parte C. circuendo ingiu, & cosi sia fatto dalla destra & sinistra parte di maniera che l'angolo acuto di sotto verra aprendere le cinqui parti, dipoi cascando dua linee perpendiculari alla quarta parte del diametro, doue quelle segharanno la linea curua nella parte piu basśa: li si fara punto, dipoi posto vna punta del sesto al punto O. & l'altra punta ad vn dessi punti della linea curua & circuendo in giu & ritornando in su al'altro punto: sara formato l'vuouo, & della parte che rimarra di sotto, sara per il piede. Il collo & la bocca ne prendera dua parti & dua il mezzo circolo, & cosi saran dispensate le ix. parti di essa linea, li manichi & il coperchio si faranno a volonta del huomo esperto.

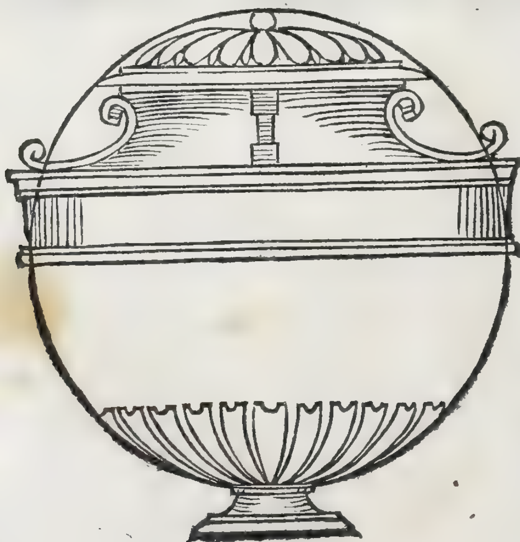


In altro modo si potra fare vn vaso facendo medesimamente vna croce & la linea piana de parti x. & quella a piombo di parti viij. & ponendo il compasso con vna punta al B. & l'altra punta al C. prendendo sette parti, & circuẽdo a basso cosi da vna come da l'altra parte verranno le linee curue ariscontrarsi nel estremo della linea perpendiculare nella parte di sotto, dipoi cadendo dua linee, alle dua parti interiori A. fin abasśo, doue quelle tocheranno le linee curue: li sara il termine da formare la punta del vaso mettendo vna punta del sesto al E. & l'altra punta al detto termine circuendo fin a l'altro lato: formara il fondo del vaso, sotto il quale si fara lo piede, Di poi mettendo vna punta del compasso al punto A. & circuendo in su, fin alla sua linea, cosi da l'vno come da l'altro lato, si formara il corpo del vaso, & la gola con la bocca occuparano dua parti, facendo poi li manichi & altri ornamenti a beneplacito.

Altri vasi diuersi da quei passati si potran fare, ma a formar il presente qui di sotto si fara la medesima croce: ma di parti xii. sara la linea piana, & quella a piombo sara di parti viii. & prima alle dua parti piu presso la croce caderana dua linee a piombo della medesima longhezza di quella di mezzo, a presso si mettera il compasso con vna punta al B. & cō l'altra al 1. & circuēdo ingiu fin al'estremo della linea de mezzo, & cosi da l'altro B. al pūto 2. si fara il medesimo, dipoi al pūto fara 1. & A. si mettera la pūta del sesto & l'altra pūta al punto 1. circuendo in su. si fara la quarta parte di vn circolo, & medesimamente a l'altra parte fara A. al 2. che ocupara vna parte, & dua ne rimarano per il collo, & li manichi, dipoi venendo a basso si mettera vna punta del sesto sopra al punto C. alarghando il compasso dua parti & tocando la linea curua al punto 3. & circuendo fin al quatro fara il fondo del vaso sotto del quale si fara poi il piede, come si vede qui disotto.

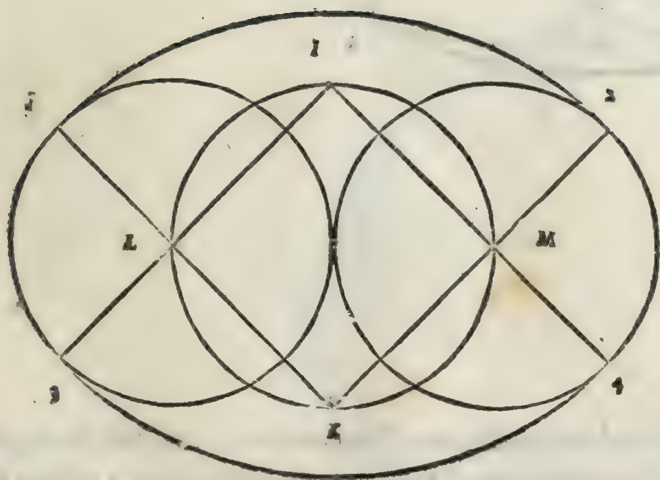


Altra maniera di vasi piu nani si potra cauare dalla forma circolare facendo pure vna croce partita in parti sei. Prima si fara lo circolo perfetto, & il mezzo circolo sara per il fondo del vaso agiungnendogli vna parte di piu, si per alzarlo alquanto, come per hauer campo da ornarlo, vnaltra parte si dara al collo & vnaltra al coperchio seruando quelle parti che son qui sotto disegnate, & il piede si fara di tanta altezza quanto sara vna parte oltra le sei. Et ben che io habbia dato regola, & modo di formar sei sorte di vasi, nondimeno con le medesime regole se ne potrebbe fare infiniti tutti diuersi, & massimamente ne i belli ornamenti, de i quali si potrebbono vestire, li quali non ho voluto fare per non dare impedimento alle linee.

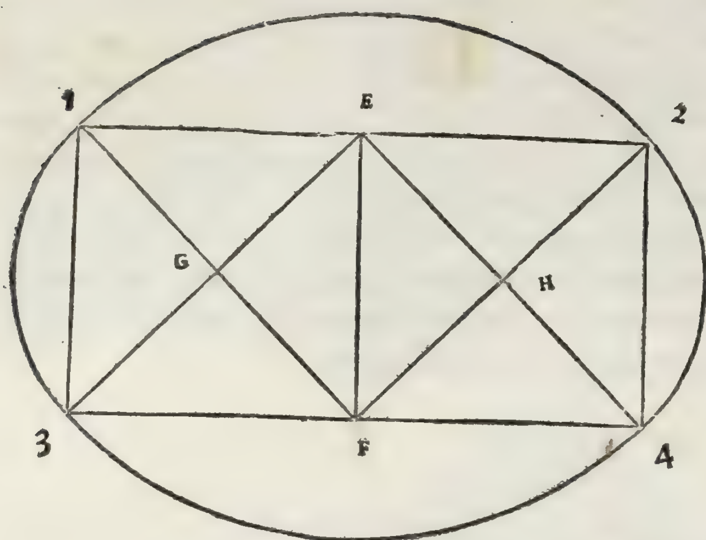


In diuersi modi si possono fare delle forme ouali, ma in quatro modi ne daro la regola. Per questa forma qui acanto dimostrata, prima si fara dua triangoli perfetti di equali lati congiunti insieme, a i lati de quali saranno menate quatro linee che saran 1.2.3.4. & li centri da fare la presente forma saran quatro, A.B.C.D. a cominciare detta forma, si potra da qual centro si vorra, ma si mettera vna punta del sesto al punto B. & l'altra al punto 1. & circuendo fin al 2. dipoi al punto A. sia messa vna pūta, & dal punto 3. al 4. sia menato il compasso, poi al punto D. sia posta vna punta, & l'altra da 2. a 4. circuendo, & cosi al punto C. la medesima punta & da 1. a 3. circuendo sara formata la forma ouale. Et quanto piu si vorra fare questa forma oblonga, sian tirate le medesime linee circolari con li medesimi punti tenendosi sempre nella parte inferiore. Et quanto si vorra fare questa forma piu rontonda, sian menate le linee circolari tanto discoste dalli centri, quanto hauera da essere la sua grandezza, & verra sempre la forma piu propinqua alla rotondita, ma non verra giamai circolo perfetto, per hauer piu di vn centro.



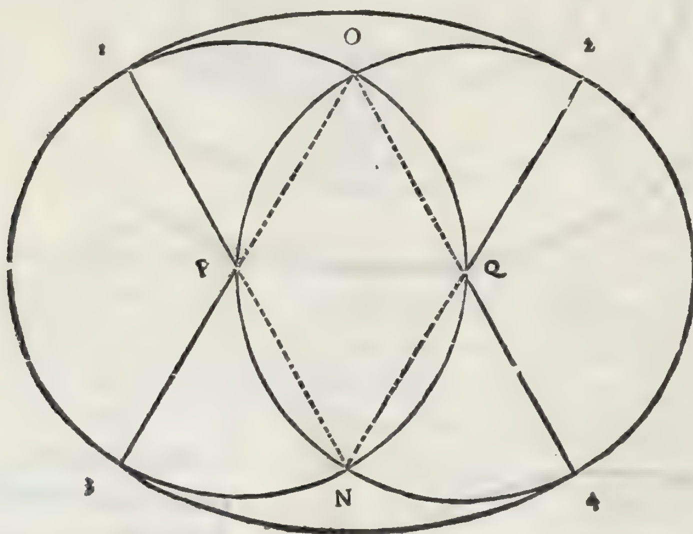


Per q̃sta seconda figura si fara prima tre circoli nel modo qui sotto dimostrato, menando le quatro linee rette, li suoi centri saranno I.K.L.M. & ponendo vna punta del sesto al K, et allargando l'altra punta fin al 1. Poi circuendo fin al 2. & cosi al punto I. vna punta del compasso sia messa, & l'altra punta al 3. circuendo fin a 4. Sara formato la forma ouale. & questa forma somiglia molto al vuouo naturale.



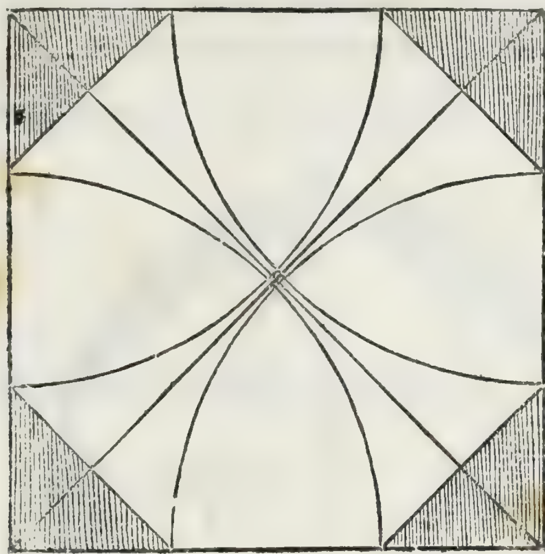
Per la terza forma ouale qui sotto dimostrata il modo da farla sara, che sian fatti doa quadri perfetti congiunti insieme & tirate le linee diagonali, nel mezzo di essi saranno dua centri G.H. & li altri dua cētri saranno E.F. sia donche messa la punta del sesto al F. & l'altra punta al 1. circuendo fin al 2. dipoi sia fatto il medesimo al cētro F. & dal 3. al 4. sia circoito, appresso posto il compasso al centro G. & allargato fin al 1. girando fin al 3. & il medesimo dal centro G. allargando il compasso fin al 2. & tirando fin al 4. sara fatto la forma qui sotto dissegnata.

Volendosi formare q̄sta quarta figura ouale, si faran dua circoli, che vno tochi lo centro de l'altro, alli angoli delle linee curue saran dua centri. N. O. & alli centri de i circoli saran li dua altri centri. P. Q. & tirate le linee continuate da centro a centro, si ponera vna punta del compasso al centro O. & l'altra punta al. 1. menando la linea curua fin al. 2. dipoi si mettera vna punta del sesto al centro N. l'altra punta al 3. girando fin al. 4. & sara formata questa figura ouale, la quale assai grata a l'occhio, et da seruirsene a piu cose ꝑ la facilita di farla, et per la dolcezza sua.



Doppo la forma circolare sonno molte forme che tendono a quella come e l'ottogona cioe di otto facie, la exagona cioe di sei faccie, la pentagona di cinque faccie, & appresso si possono fare diuerse forme di piu lati che tutte tendono alla rotondita, ma al presente trattaremo di queste tre principali che son piu al proposito.

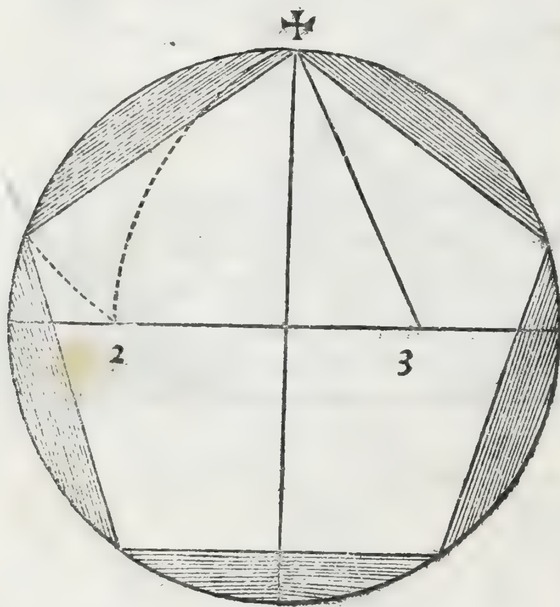
Questa forma ottogona si cauara del quadro perfetto tirando prima le due linee diagonali & ponendo vna punta del sesto ad vn angolo del quadrato, & l'altra punta al centro d'esso quadro, & girando dalli dua lati di esso quadrato come si facesse la quarta parte del circolo, & cosi facendo alli quatro angoli doue intersecaranno le linee curue con li lati del quadro: li saranno li veri termini della forma ottogona. Et benche dal circolo questa anchora si potrebbe cauare facendo vna croce: & ogni quarta parte diuidere per meta che sariano otto parti: quello sarebbe alquanto mendicabile: ma questa certissima portata da l'arte.

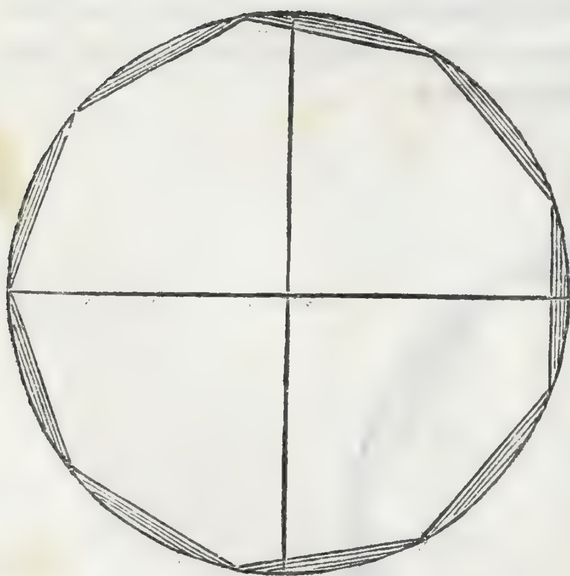


La forma essagona, cioe di sei faccie, cosi si fara, Fatto vn circolo senza allargare ne stringere il compasso, ma sopra la linea circolare compassando, doue tocherranno le punte. li giustamente saranno sei punti: onde da vn punto a l'altro tirata vna linea, saran formate le sei faccie. Et di qui e nato il nome del compasso, che in molti lochi d'Italia se domanda Sesto per essere il semidiametro la sesta parte della circonferentia.



A formar questa figura pentagona, cioe di cinque lati, non e cosi facile come l'altre, per essere di lati dispari & di piu numeri che tre, non di meno a parla theoricamente, cosi si fara. Fatto vn circolo perfetto, drento di quello se fara vna croce, cioe vna linea piana che sia lo diametro, & sopra il diametro cadera vna linea a piombo. Poi dal lato sinistro sia diuiso il mezzo diametro in dua parti equali, che sara 3. & da quello alla summita che sara vna croce: sia allargato il compasso, & dalla croce in giu fin sopra il diametro sia circuito, non mouendo perho, la punta del sesto dal 3. & doue cadera la linea curua partita dalla croce sopra il diametro: quanto sara dal 2. alla croce, quello sara giustamente vn de i cinque lati del pentagono. In questa figura si trouano anchora le dieci faccie, per cio che dal centro al numero 2. sara vn lato delle dieci faccie, & piu questa figura ne recha anchora lo lato di sedici faccie, & perho dalla circonferentia al 1. verso il centro al punto 2. li si trouara vno de i lati delle sedici faccie.



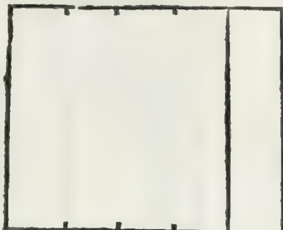


La figura qui sotto dimostrata sera di gran giouamento a tutti quelli acui bisognara diuidere alcune circonferentie inquante parti gli acadera quantunque fossero gran numero, imo dispari, ma esempio gratia per non confundere il lettore in gran numero de parti, vorremo fare vn circolo perfetto diuiso in noue parti giustamente: prenderemo adoncha la quarta parte di tutto lo circolo, & quella diuideremo in noue parti, & quatro di quelle parti faranno vna nona parte di tutta la circonferentia infalibilmente, & cosi di quanti parti si vorra fare vna rotondita: sian che numeri si voglia, prenda sempre la quarta parte del tutto, & ne faccia altre tante parti: prendendo sempre di essa quantita quatro parti, lequali saranno vna di quei lati in che hauerai proposto che sia partita la forma circolare. Et questa regola, come di sopra io dissi, seruira a molti ingeniosi artefici.

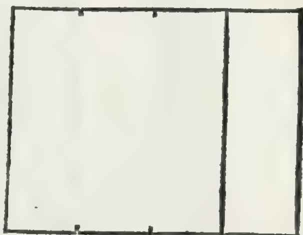
Le proportioni quadrangolari sonno molte, ma io quiui ne pongo sette principali, delle quali l'Architetto a diuerse cose sene potra seruire, & accommodarsene in piu accidenti: & quella che non sara per vn loco, potra seruir ad vnaltro, come sopra vsarle.



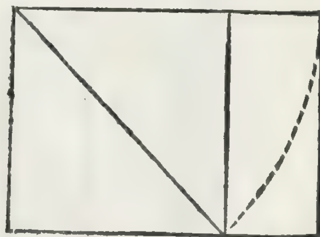
Questa primera forma e di vn quadro perfetto di quatro lati equali, & quatro angoli retti.



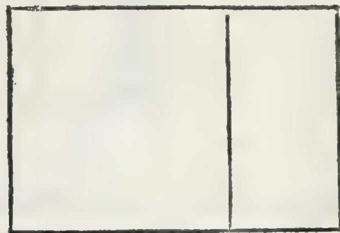
Questa seconda figura e vna sesquiquarta, cioe vn quadro & vn quarto.



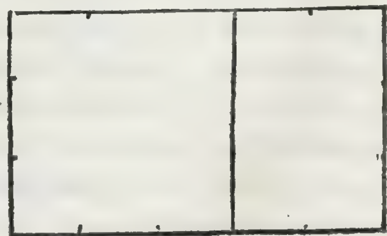
Questa terza figura e vna sesquitertia, cioe vn quadro, & vn terzo.



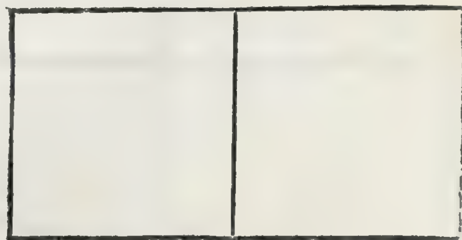
Questa quarta figura se dice proportione diagonea, laquale si fa cosi, Sia misurato il quadro perfetto da angolo ad angolo, & quella linea dara la longhezza di questa proportione, la quale e inrationabile, ne si troua proportione alcuna dal quadro perfetto a questo cresimento.



Questa quinta figura sara sesquialtera, cioe di vn quadro & mezzo.

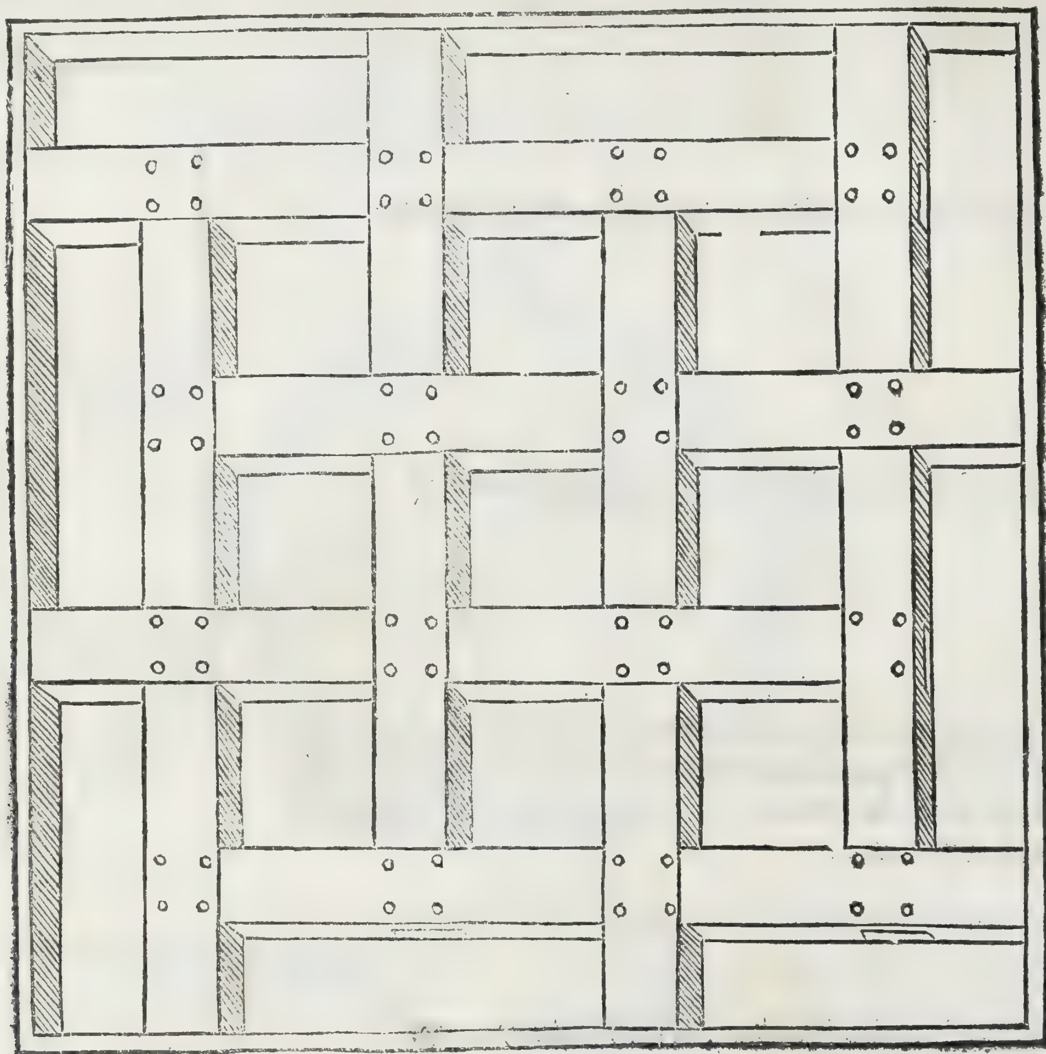


Questa sesta figura sara di proportione superbipartiens tertias, cioe partito il quadro perfetto in tre parti equali, & a quello agiunteuene dua.

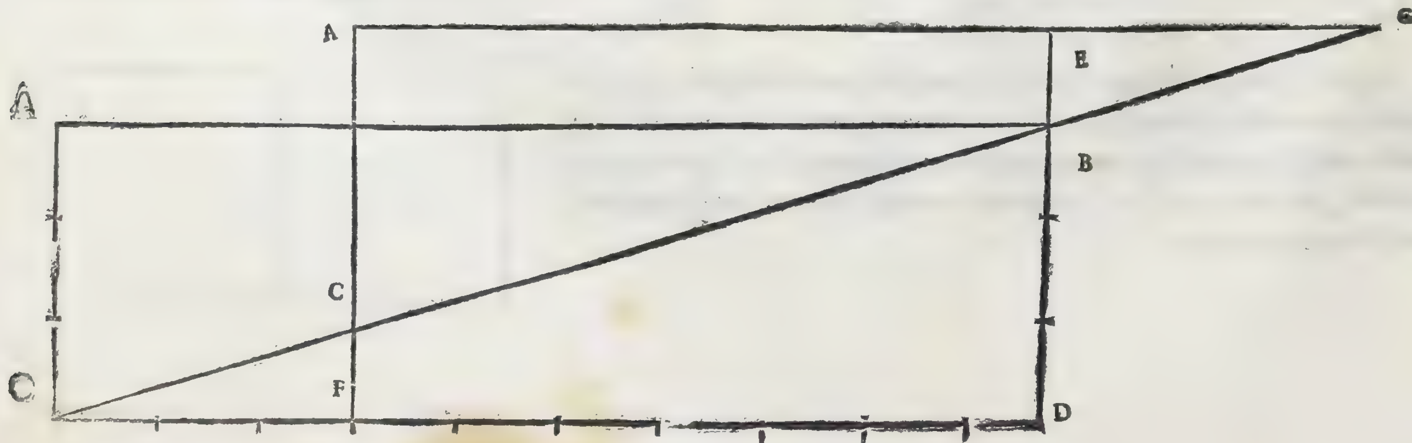


Questa settima & vltima proportione sara dupla, cioe di dua quadri, & sopra questa forma nelle cose buone antiche non s'e trouata forma che esceda alla dupla, ecceto anditi, logie, qualche porte, & finestre le quali han passato di alquanto, ma di vestiboli, sale camere & altre cose habitabili non si comporta fra gl'intendenti, perche non e commoda.

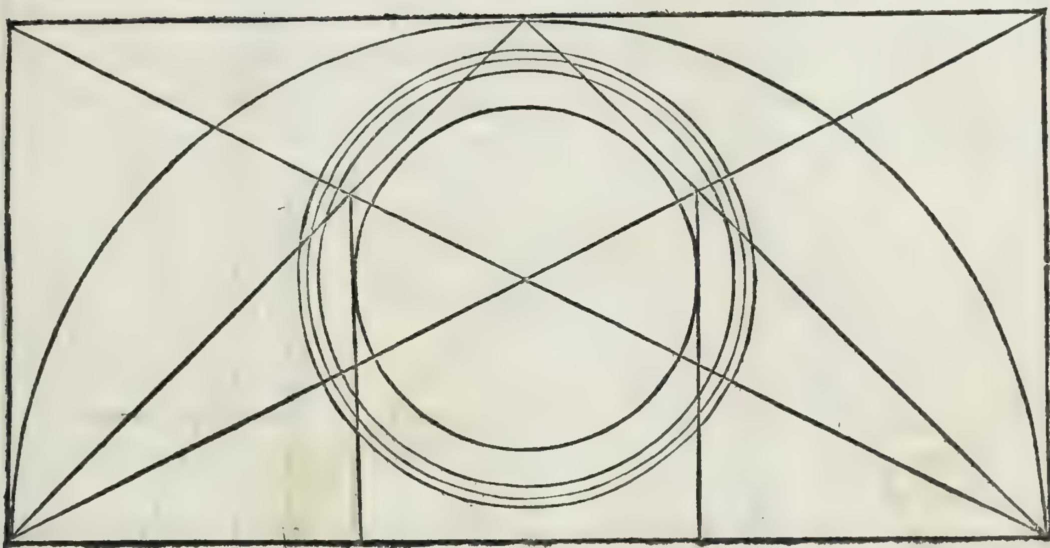
Diuersi accidenti vengono alle mani de l'Architetto, come saria questo che volẽdo, essempio gratia, fare vn palcõ, o solaro, o tasello, che dir lo vogliamo, il loco del quale sara di piedi quindici: ma hauera vna quantita di trauicelli li quali non saran di tanta longhezza, ma gliene manchara vn braccio a ciascuno. nondimeno egli sene vorra seruire. Intale bisogno non hauẽdo altro legname in quello loco potra tenere il modo qui acanto dimostrato, & l'opra sua sara fortissima, mettendo vn trauicello nel muro da vn lato, & l'altro capo suspeso come qui si vede espresso.



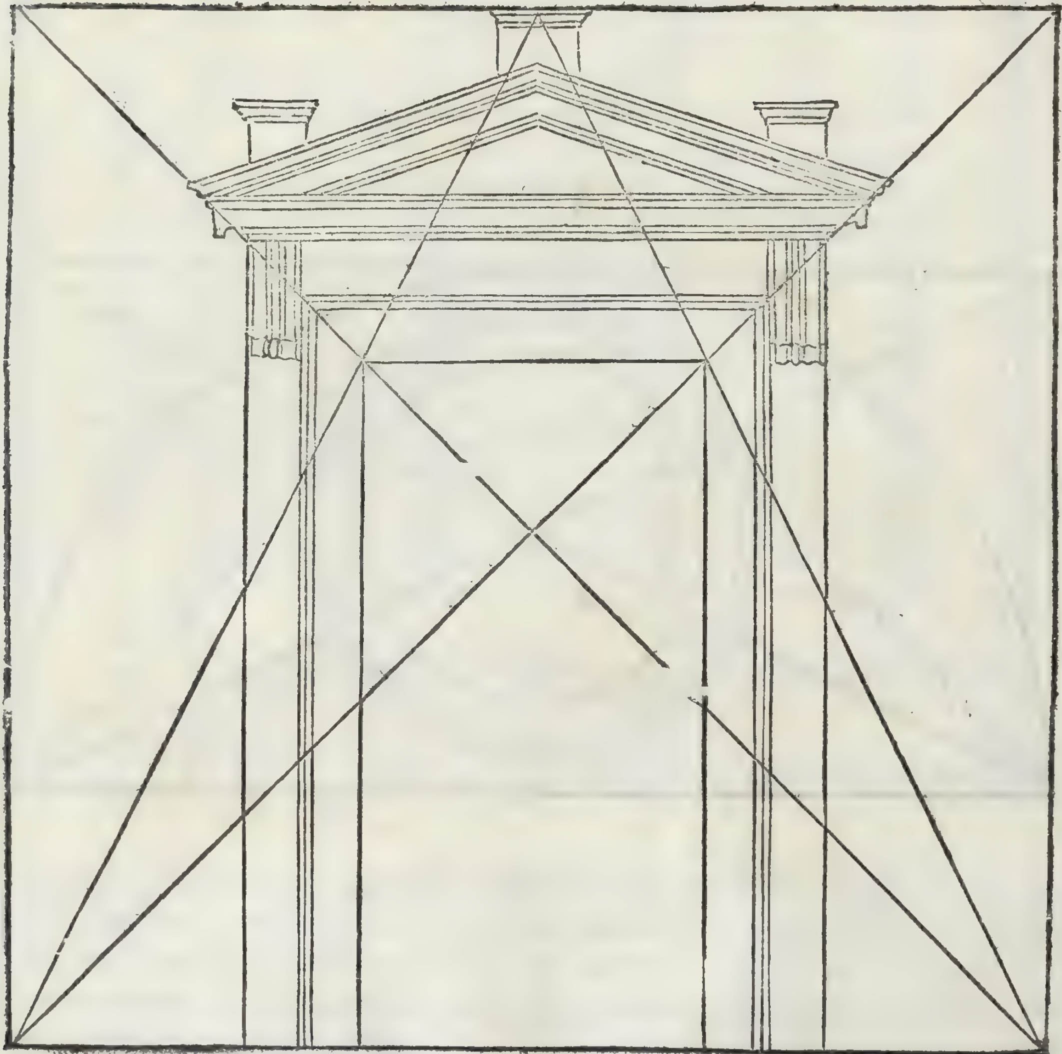
Strani accidenti vengono tal volta a l'Architetto che i passi di Giometriali gioueranno molto come saria questo, egli ha vna tauola sola longa verbi gratia .x. piedi, & larga. iii. & a necessita di vna porticella alta piedi. vii. & larga quatro, hora s'el vorra di essa tauola fare dua parti della sua longhezza, le dua larghezze non fan che sei piedi, & sette gliene bisogna. S'el vorra tor via vn capo della tauola che sara piedi tre, quello non seruira per cosa alcuna, perche la tauola rimane piedi sette, & larga tre nientedimeno ella ne vol quatro, faccia adonche cosi. La tauola sara piedi. x. longa & piedi tre larga, li angoli dessa saranno A. B. C. D. partira detta tauola per linea diagonale dal C. al B. & fatto di essa dua parti equali tiri indietro lo angolo A. tre piedi verso il B. & l'angolo C. verso il D. di maniera che' capo A. F. sara. iiij. piedi, & il capo E. D. sara alto. iiij. piedi, cosi da A. al E. sara sette piedi, doue la tauola A. E. F. D. sara longa. vij. piedi, et larga. iiij. per supplire al bisogno della porticella, & anco gliauanzara vn triangolo C. C. F. & vn'altro E. B. G.



Acade spesse volte a l'Architetto di fare vn ochio ad vn tempio, o grande, o piccolo chei sia: & perauentura egli non sapra di che grandezza lo debbia fare. Ma a suo proprio parere, & a complacentia d'ochio lo fara. Ma se portato dalla ragione et dalle linee lo vorra fare: non sara giamai da chi intende tal cosa biasimato, et perho l'Architetto misurara la latitudine di quel spatio doue vorra far l'occhio, & in quella fara vn mezzo circolo: dipoi quello serrato da linee rette, & tirate le dua liuee diagonali, & appresso dua altre linee da li angoli di sotto alla summita del mezzo circolo, doue le dua linee diagonali superiori intersecaranno in quelle che vanno alla summita: li sara il termine di fare due linee a piombo, lequali daranno la larghezza del'occhio, si come dimostra la figura qui acanto con l'ornamento di esso si fara, la sesta parte del suo diametro.



Et similmente se l'Architetto vorra fare la porta d'vn tempio proportionata al loco, prendera la latitudine del corpo di mezzo del tempio, cioe il netto, o fra li muri sel sara piccolo, & fra i pilastri se hauera le ale da i lati, & a questa latitudiae fara altro tanto di altezza che sara vn quadro perfetto, & le medesime linee che s'edetto si sopra formaranno l'apertura della porta, & anco daran modo di fare li ornamenti, come se dimostra qui sotto, & se nella faccia di vn tempio ci andara tre porte & tre occhi, si potra ne i lochi piu piccoli vsare le dette proportioni. Et bene che, cādidissimo lettore, le cose di varie intersecationi di linee siā infinite, tuttauia p nō essere prolisso io gli daro fine.



Qui finisse il primo libro di Geometria.

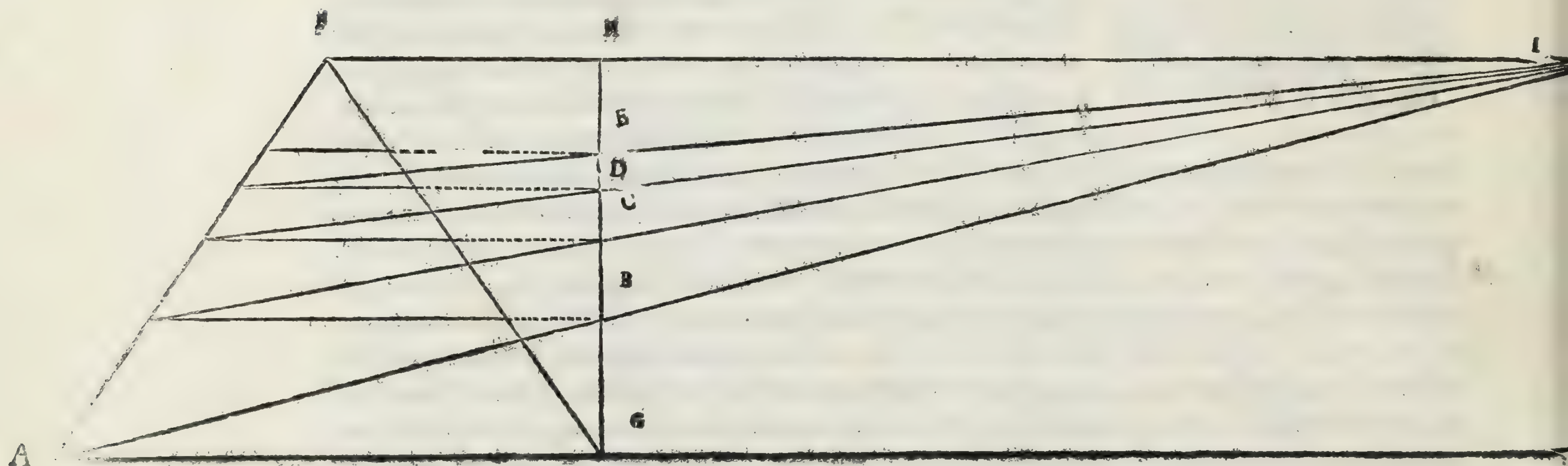
IL SECONDO LIBRO DI PERSPETTIVA
di Sebastian Serlio Bolognese.

Trattato di perspettiua, quanto alle superficie.

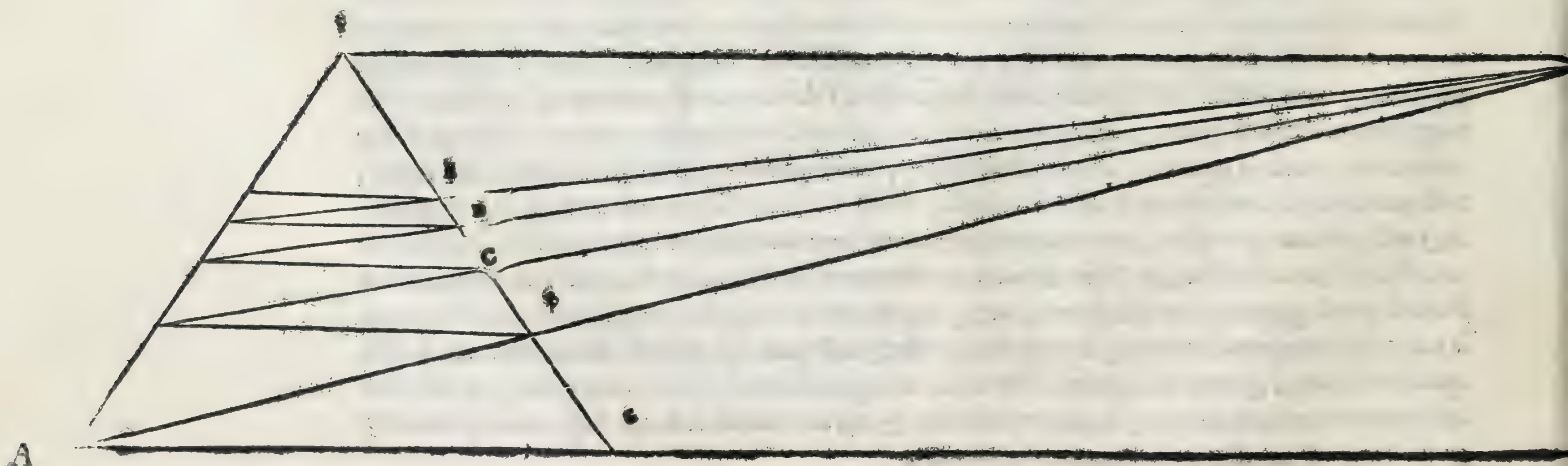


Nchora che la sottil arte della perspettiua sia molto difficile a scriuere & massimamente de i corpi leuati dal piano, ansi e arte che meglio se insegna cōferendo presentialmēte, che in scritto, & in dissegno, nōdimeno hauēdo io trattato nel primo libro di Geometria, senza la quale la pspettiua non sarebbe: io misforzaro cō qlla piu breue via che p me si potra, darne tāto di luce a l'Architetto, che al bisogno suo sara basteuole, ne mi stēdero in philosophare o disputare che cosa sia perspettiua ne d'onde sia deriuata: pcioche il profondissimo Euclide ne tratta sottilmente cō la speculatione. ma venendo alla pratica & al bisogno de l'Architetto, diro bene che pspettiua e qlla cosa che Vitruuio domāda scenographia, cioe la frōte & li lati di vno edficio, & ancho di qualūq; cosa o supficie o corpo. la qual pspettiua cōsiste in tre linee principali. La prima e la linea piana, dalla quale nascono tutte le cose. La seconda linea e qlla che va al pūto, altri lo dicono il vedere, altri orizōte, ma l'orizōte e il suo pprio nome, imperho che l'orizōte e p tutto doue termina la veduta nostra. La terza linea e qlla della distātia, laquale e sēpre al liuello de l'orizonte, ma piu apresso o piu lōtano secōdo che accadera, come al suo loco ne parleremo. Questo orizōte l'altezza sua se intēde al liuello de l'ochio nro, come saria adire, l'Architetto vorra dimostrare vn casamēto in vn pariete, ilquale hauera lo suo nascimēto dal piano, doue posarāno li piedi de i riguardāti, ī qsto caso sara ragione che l'orizōte sia di tāta altezza, quāto l'ochio nro, & sia posta la distātia nel piu cōmodo loco di qlla, s'el sara ī capo di vn giardino, o di vn andito: sia la sua distātia a l'ētrata di esso giardino, o andito, & similmēte ī vna sala, o altra stāza sia sēpre la sua distātia a l'ētrare di esse, se sara ī vna strada ī vn pariete, la sua distātia si porra da l'altro lato al diripetto di essa opera, & se ī tal caso la strada fusse stretta, sara bene adimaginarsi magior distātia, acio li scurty facino meglio l'vficio suo, percioche come la distātia e piu lōtana, le opere che si fingerāno l'vna doppo l'altra parera che si alōtanino piu, ma s'e vn casamēto il nascimēto del quale sara piu leuato da terra col suo prīcipio: come saria essēpio gratia quatro o sei piedi o piu: il douer voria bene che l'orizōte fusse alla veduta nra, cōme disopra dissi, ma pche di qsto tal casamēto non si potria veder alcun piano: & anco le parti disopra discaderiā troppo cō dispiacere de i riguardāti, ī tal accidēte si potra bene prēdere licentia di mettere l'orizōte alquāto piu alto delle basi del casamēto, a discretione del giudicioso, ma nō pho come certi licētiosi, & di poco giudicio, che ī alcune facciate di palazzi ī vna altezza di piedi trēta o quarāta figerāno vna historia o altra cosa cō casamēti, la veduta de i quali sara a tale altezza, ma ī qsto errore nō son giamai caduti i giudiciosi & intēdēti huomini, come e stato messer Andrea Mātegna, & alcuni altri anchora, che doue han fatto alcune cose superiori a gliochi nri, nō s'e veduto di qlle alcun piano pche la buona arte della pspettiua gli a tenuti a freno. Et perho, si come da principio dissi, la pspettiua e molto necessaria a l'Architetto, imo il pspettico nō fara cosa alcuna senza l'Architettura, ne l'Architetto senza pspettiua, & che sia il vero cōsideremo vn poco gliarchitetti del secolo nro nelquale la buona Architettura ha comīciato a fiorire. Bramāte suscitatore della bene accōpagnata Architettura, nō fu egli prima pittore & molto intēdēte nella pspettiua prima ch'el si desse ad essa arte? Il diuino Rafaello da Vrbino nō era vniuersalissimo pittore, & molto instrutto nella pspettiua prima che operasse ne l'Architettura? Il consummatissimo Baldessar Peruzzi senese fu anchor lui pittore, & nella pspettiua tāto dotto che volēdo intēdere alcune misure di colōne, & d'altre cose antiche p tirarle in pspettiua: se accesse talmēte di qlle pportioni & misure, che alla Architettura al tutto si diede, nella quale ando tāto auāti, che a nullo altro fu secōdo. Lo intēdēte Girolamo Genga, nō fu anchora lui pittor esselente, & nella pspettiua espertissimo, come ne han fatto fede le belle scene da lui fatte per compiacere al suo padrone Frāncesco Maria Duca di Vrbino, sotto l'ōbra delquale e diuenuto ottimo Architetto? Iulio Romano vero alieuo del diuin Rafaello si nella pspettiua, come nella pittura p mezzo di quelle arti nō s'e egli fatto buonissimo Architetto? Et io, quale i mi sia, essercitai prima la pittura & la perspettiua, permezzo delle quali a gli study de l'Architettura mi diedi, de iquali son tāto acceso & tanto me dilettano, che in tal fatiche mi godo. Hor per tornare al mio primo proposito, dico che conuerra esser molto aueduto & accorto in questa arte, & cosi cominciando dalle cose basse andaro procedendo gradualmente alle piu alte, per quanto potra l'ingegno mio.

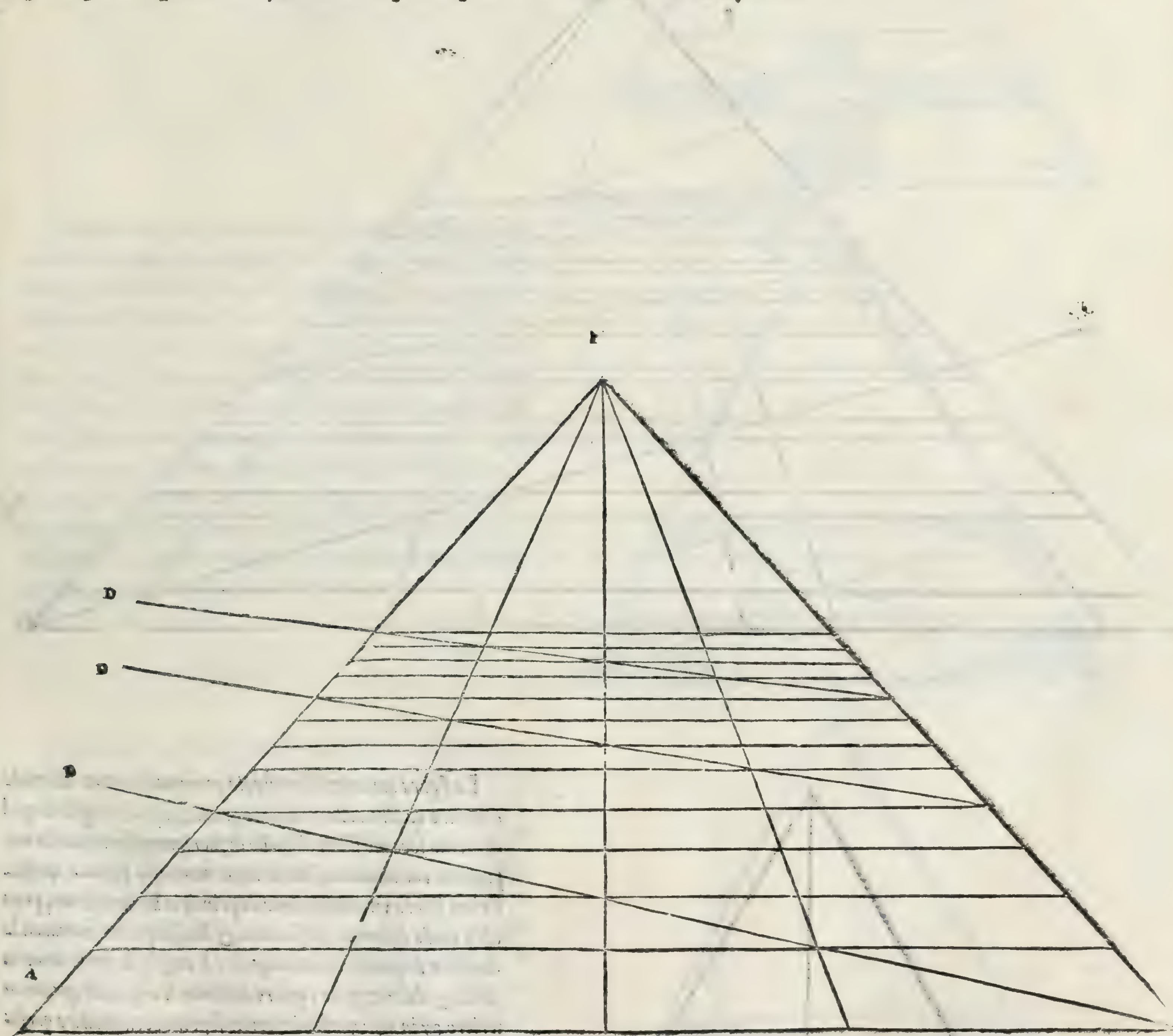
Et per che dalle coſe minime ſi va alle maggiori, cominciaro a dar il modo di colocare vn quadro perfetto in ſcurtio, dal quale naſceran
no poi tutte l'altre coſe. La baſe di eſſo quadro ſara. A.G. l'altezza del' orizonte, come s'e detto, ſe imaginera a liuello del ochio: & eſſo ſara
I. al quale concorreranno tutte le linee, ma prima ſian tirate le dua linee da i lati A.G. e dipoi continuata la linea piana G.K. in longitudi
ne: & coſi la linea de l'orizonte paralella a quella, & quanto ſe vorra ſtar lontano aguardar eſſo quadro: tanto ſi diſcoſtara da H. che ſara
come al punto I. et queſto ſara la diſtãtia. ma da A. fin a. I. ſia tirata vna linea: et doue quella interſecara la linea perpendicolare H.G. che
ſara B. li ſara il termino del quadro in ſcortio, come ſe dimoſtra nella figura qui auanti, & volendoſi far piu quadri l'un dopo l'altro partẽ
doſi dal' angolo primo ſopra A. fin al punto I. doue quella ſegara la linea perpendicolare, che ſara C. li ſara il termine del ſecondo quadro,
& coſi da langolo ſuperiore del ſecondo quadro ſopra A. ſi menara vna linea fin alla diſtantia, & doue quella tochara la linea a piombo,
che ſara D. li ſara il termine del terzo quadro, & coſi ſi potrebbe ſeguitare fin ſotto l'orizonte con queſta regola.



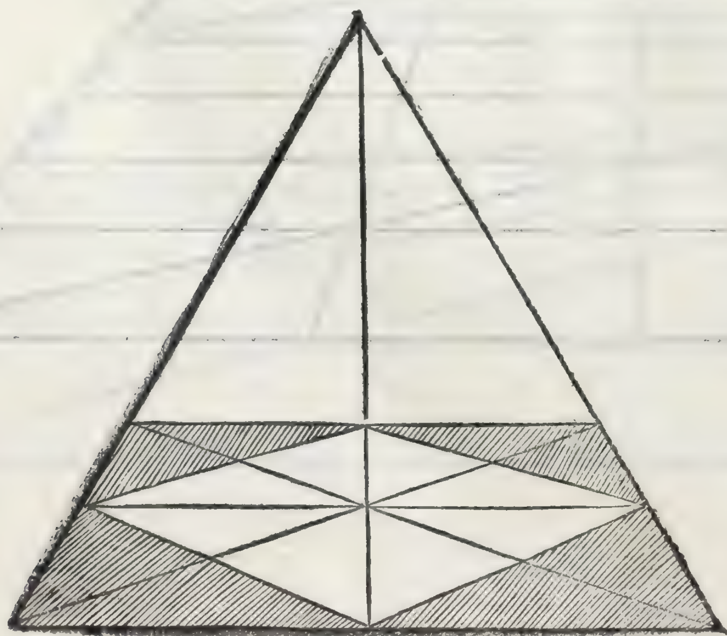
La regola che ho dato qui ſopra, e probabile, & boniſſima per virtu della linea H.G. che ſi adomanda la linea del ſquadro: nondimeno
per eſſere molto intricata de linee, & anco piu longa, queſta qui acanto e piu breue, & piu facil via dell'altra. Per che tirato il lato del
quadro. A.G. & le dua linee dalli lati a l'orizonte, anchora continouate le dua linee parallele, cioe quella del piano, & quella de l'orizon
te: & quanto ſi vorra ſtar lontano a mirar l'opra, tanto ſi a lontana dal angolo G. doue ſara I.K. & li ſara la ſua diſtantia: dalla quale ſi ti
rara vna linea fin al angolo A. & doue quella ſegara la linea G.P. li ſara il termine del primo quadro, & volendone far deglialtri vn do
po l'altro, ſi fara come e detto di ſopra. Et benche per diuerſe vie ſi tira vn piano in perſpettiua, io non dimeno ho eletto queſto modo per
il piu breue, & piu facile da mettere in ſcrittura.



Diuersi piani, & diuerse distantie e necessario hauergli familiari, & per cio il piano qui acanto il qual e di piu quadri, cosi si fara. Sia tirata la linea piana A.B. di quella longitudine che hauera da essere l'opera, & sia diuisa in tante parti quanti quadri vorrai fare in latitudine, & tutte quelle tirate a l'orizonte, che sara P. dipoi si mettera la distantia quanto lontana si vorra, ma qui non si troua il termine di essa distantia per non ci essere spacio, ma essa e tanto lontana dal angolo A. quanto e vna volta & mezza longa la linea piana, laqual linea essendo di quatro quadri in longhezza, il primo quadro contiene in se sedici piccoli quadri, & cosi tirata vna linea dal angolo B. alla distantia doue quella segara le linee che van a l orizonte, li saranno li termini de i quadri in scurtio: che saran sedici, onde formati i detti quadri con le linee parallele a quella del piano. Et volendone formar degl'altri in piu lontananza: dalla quarta linea sopra il B. sia tirata vna linea alla distantia, & doue quella tochara le linee che van a l'orizonte, li saran li termini li altri quatro quadri per ogni lato: che saran pur sedici, & il medesimo farai dalla ottaua linea sopra il B. tirando vna linea de li alla distantia, & formarai come ho detto di sopra altri sedeci quadri, seguendo piu oltra quanto vorrai, & le linee in capo delle quali e il D. tutte concorreno alla distantia.

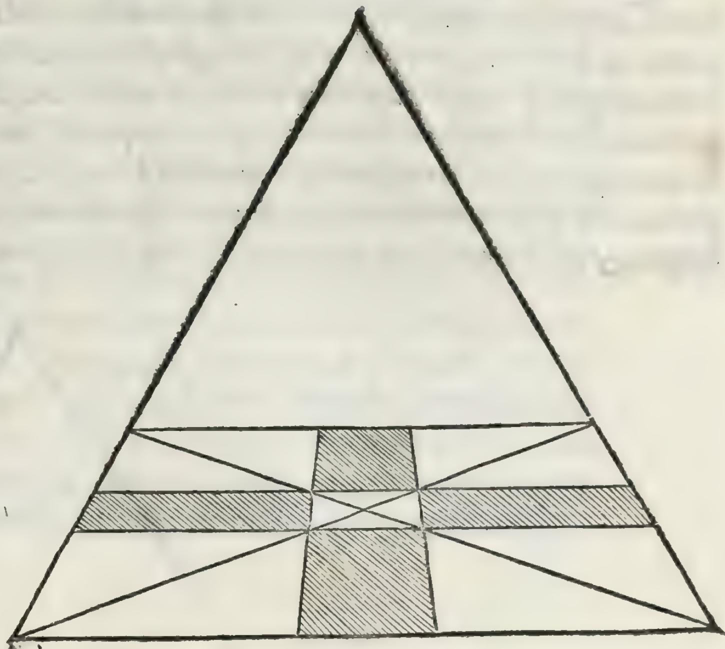


Et s'el ſi vorra fare vn piano di quadri grandi circondati da faſcie, ſia fatta vna linea piana A.B. et ſopra eſſa ſian partiti le faſcie et i quadri a volunta de l'huomo, & tutte quelle linee ſian tirate a l'orizonte. Dipoi imaginata la diſtantia coſi dal angolo B. alla diſtantia, ſia menata vna linea che ſara D.B. & doue quella interſecara le linee orizentali, iui ſaran li termini de i quadri, & delle faſcie, & ſimilmente volendoſi fare piu quadri: ſia tirata vna linea dal angolo ſuperiore della quarta faſcia a l'orizonte, & doue quella ſegara le linee che van a l'orizonte: li ſaran li termini di eſſe faſcie, & de i quadri, & il medeſimo ſi fara deglialtri, & la diſtantia di queſta figura e tanto lontana dal A. quanto e longa la linea piana, & in queſti quadri volendoſi fare diuerſe forme come ſaria mandole cioe vn quadro ne l'altro quadro, croce, otto faccie ouero ſei, io dimoſtraro piu auanti il modo con breuita.

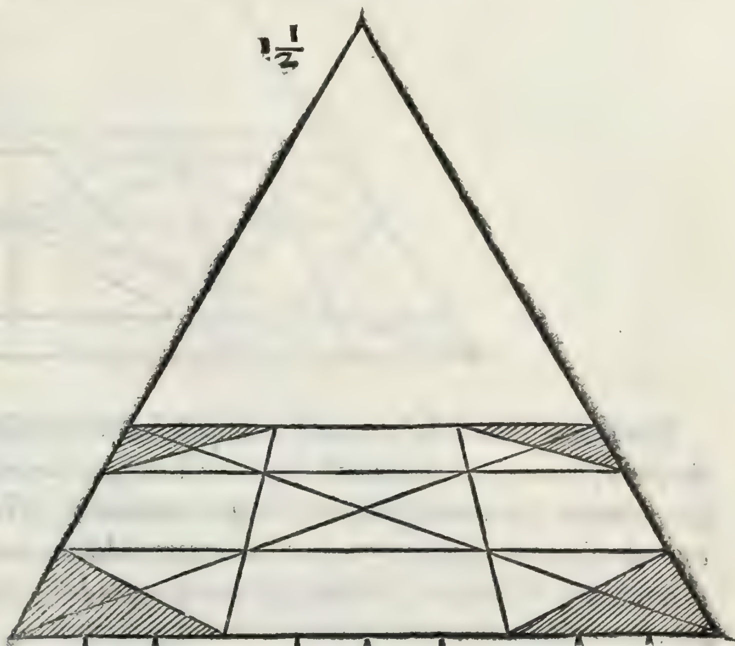


La figura qui auanti dimoſtrata, e vn quadro entro del quale e vnaltro quadro della medeſima grādezza, ma li angoli di quel di drento toccano li lati di quello di fuori, ma poſto in ſcortio rapreſenta vna mandola, il modo da formare eſſa figura e queſto. Prima ſi fara vn quadro come da principio ho dimoſtrato, prendēdo quella diſtantia che ſi vorra, & in eſſo quadro ſe tiraran le dua linee diagonali cioe da angolo ad angolo, di poi le linee in croce, & dal mezzo de i quatro lati ſaran li angoli del quadro interiore, & in ogni quadro in ſcortio ſi potra acommodare queſta figura ſenza cercare altra diſtantia ne orizonte.

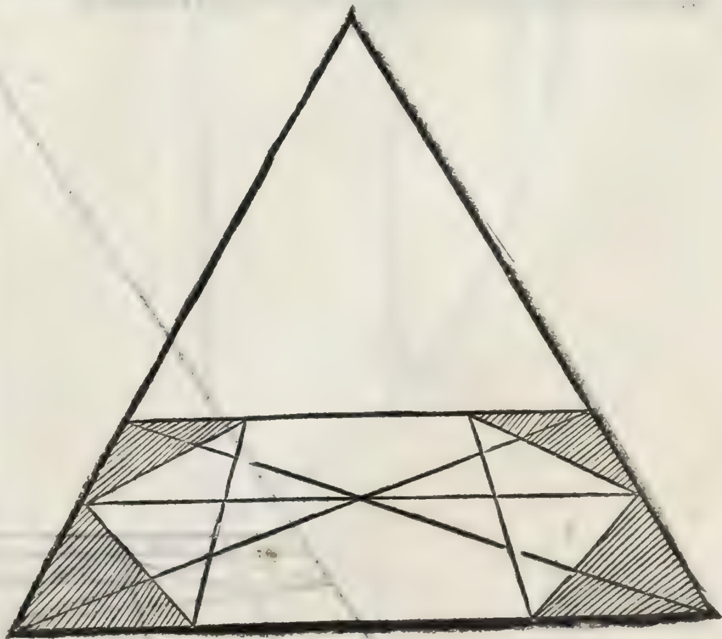
Nella figura prossima si dimostra vna croce di quatro lati equali, & e posta in vn quadrato perfetto, la linea piana di esso quadrato, e diuisa in cinque parti, & vna di esse e la larghezza della croce d'onde son tirate le linee a l'orizonte, & apresso tirate le linee diagonali, & quelle dimostrano chiaramente la croce formata, la qual croce si puo accommodare in qualunche quadro che scortia.



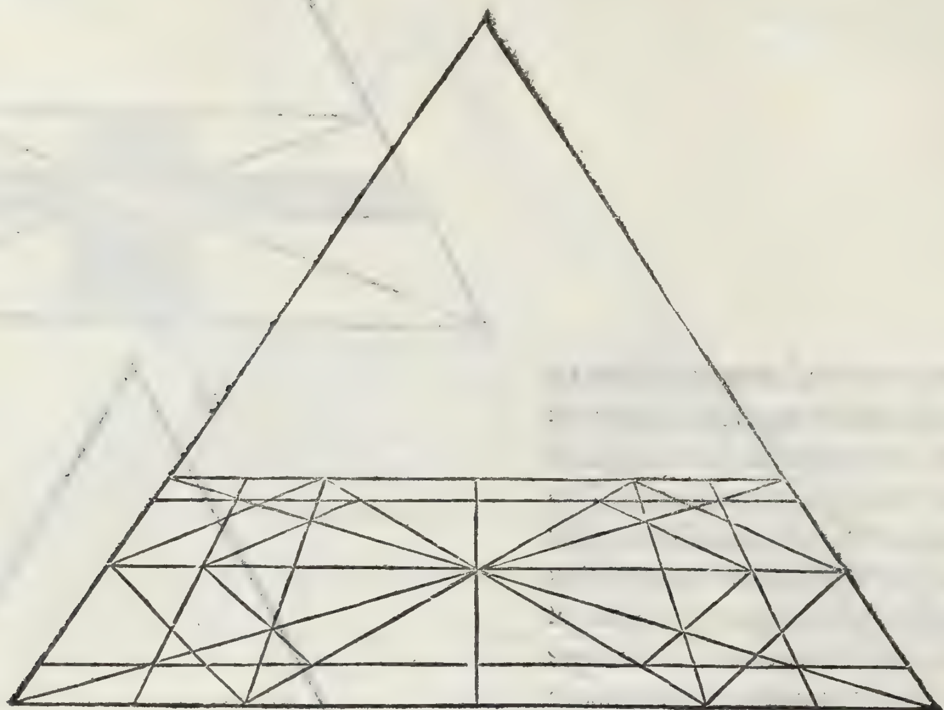
La forma ottogona, cioe di otto facie, si mette in perspettiua p diuerse vie, et ciascheduna assai difficile, ma perche in questa mia fatica, si come anchora nelle altre, voglio esser si breue & facile quanto a me sara possibile, io ne ho eletto vna molto facile. Tirato adonque vn quadro in perspettiua, sian fatto della linea piana diece parti & lassandone tre per lato, & quatro nel mezzo, sian tirate le linee a l'orizonte, dipoi le linee diagonali si tireranno, et doue quelle che van a l'orizonte, se intersecaranno con le diagonali, sian tirate le dua linee di mezzo parallele alla linea piana, et doue quelle tocheranno li lati del quadro, & cosi doue giungeranno le linee di mezzo che van a l'orizonte, la linea di sotto & quella disopra di essi quadri: quiui saran li termini de gli angoli del otto faccie, come chiaramente se dimostra qui sotto.



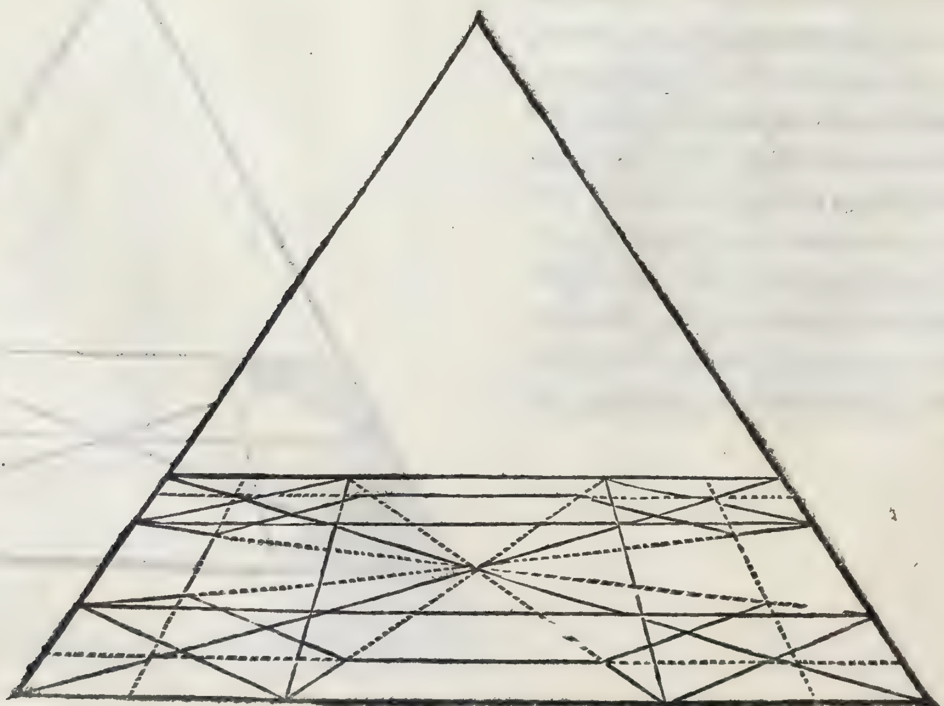
La via breue per tirar in perspettiua la figura essagona, cioe di sei faccie, sara questa. Sia prima tirato vn quadrato perfetto, come s'e detto di sopra, a quella distantia che al proposito tornara, & della linea piana di esso quadro ne sian fatte quatro parti equali, dua si daranno alla parte di mezzo, & vna per lato si lassara tirando le linee a l'orizonte, & apresso si tireranno le linee diagonali, nel mezzo delle quali si tirera vna linea parallela a q̄lla di sotto, & toccando il lato destro & sinistro del quadro, li sarā dua angoli, & doue le dua linee che van a l'orizonte, tocaranno le linee inferiore & superiore, iui saran li altri quatro angoli, & cosi sara formata la forma essagona tirando poi li lati del essagono da vn punto a l'altro.



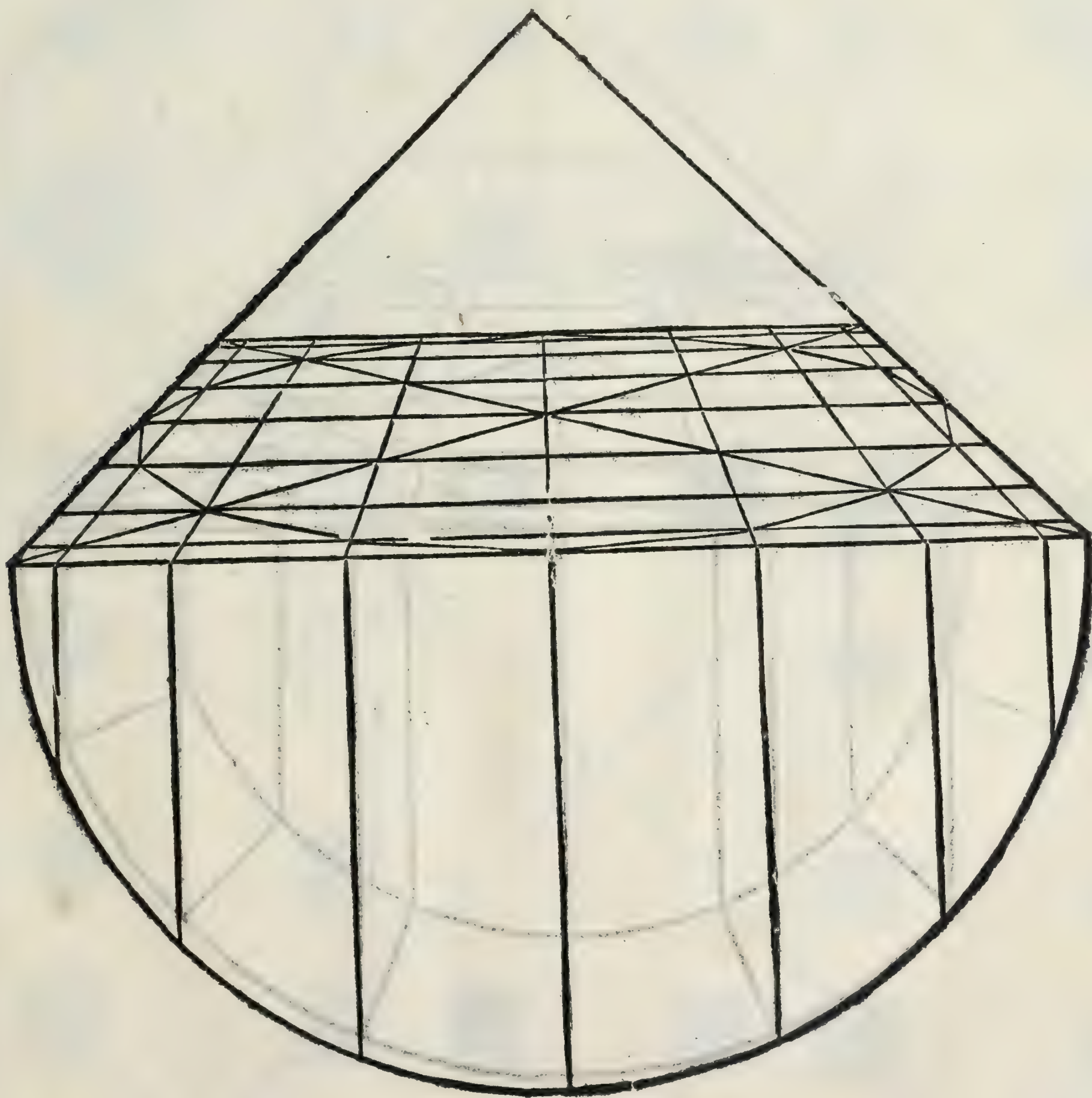
Qui a dietro ho dimostrato come si debbono fare le superficie semplici, cioe quadrati in piu modi essagoni & ottogoni: hora dimostrero come si debbono fare duplici, cioe circondare ogni forma semplice da vna fascia. Formata adonque la semplice superficie essagona, come q a dietro ho dimostrato, quanto vorrai che sia larga la fascia, tanto larga la formarai dalla destra & sinistra banda del quadro nel quale e la forma essagona: & tirarai le dette linee a l'orizonte tutte di punti, che se dicono linee occulte: & doue quelle segaranno le linee diagonali similmente sopra l'entersecationi tirerai due altre linee parallele, vna da basso, & l'altra da alto, nelle parti interiori d'esso quadro, & sian tal linee di punti doue il quadro sara di gia circondato da vna fascia, & apresso da tutti li angoli del essagono al centro tira linee occulte di punti: & doue quelle intersecaranno sopra le quatro linee interiori, che circondano il quadro, iui saran li termini de gli angoli interiori del essagono, & cosi da termino a termino menarsi le linee, & sara formata la fascia che circonda detto essagono.



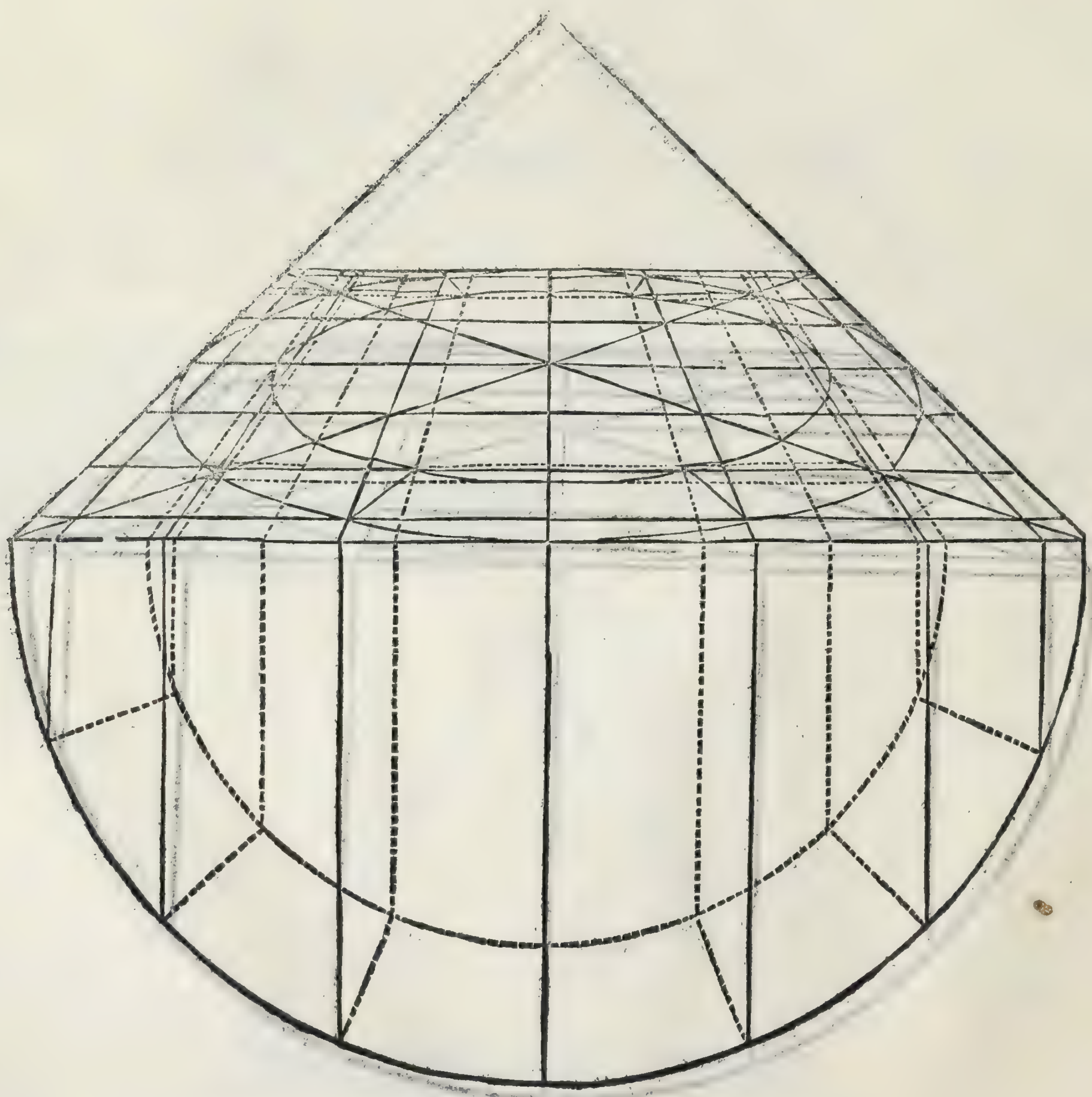
Similmente si fara della forma ottogona la quale sara formata dentro vn quadrato, & quello circōdato di vna fascia di quella latitudine che vorra l'huomo, & dipoi da tutti li angoli di esso ottogono sian tirate linee al centro & doue quelle tocheranno le linee interiori della fascia: li saranno li termini degliangoli del ottogono interiore, & cosi da angolo ad angolo sian tirate le linee, & sara formata la fascia che circonda essa forma. Queste forme si possono accommodare in qualunche quadro che sia in vn piano tirato in perspettiua, ne fa di mistiero cercar altra distantia, ma solamente seguitare la regola data qui sopra, & questa forma ottogona, & cosi le fascie che la circondano si potrebbono ridurre in rotondita, prendendo il mezzo di tutti li lati, & con la destrezza della mano menare esse linee circolari, cosi di dentro come di fuori, onde la forma prenderia la sua rotondita.

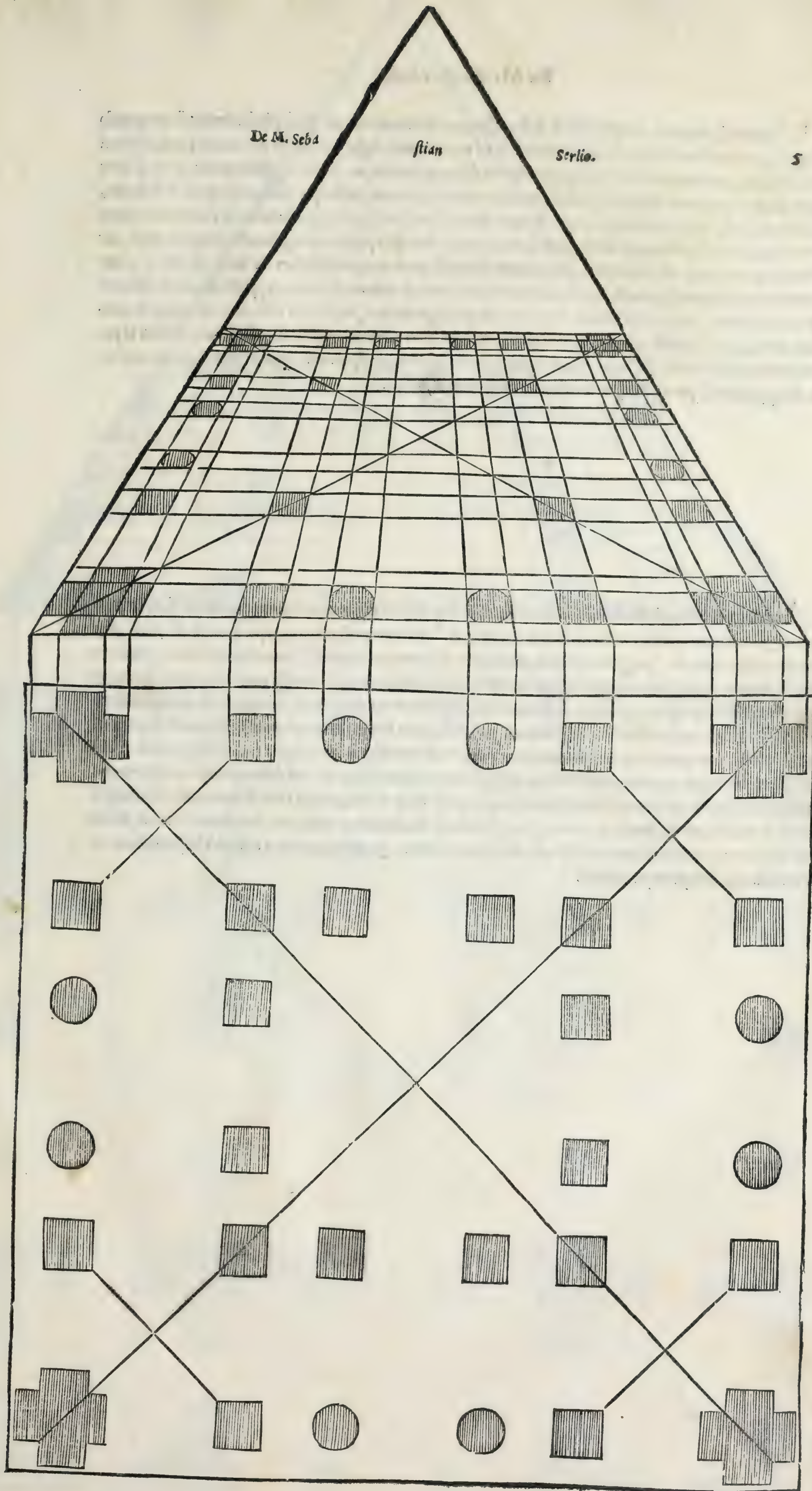


Benche qui a dietro ho dimostrato come della forma ottogona se potrebbe fare vna rotondita, la quale nel vero faria bene l'vfficio suo: nondimeno ci e vna via piu sicura, & che tende piu alla perfettione, per cio che quella forma circolare la qual sara di piu lati, prendera meglio la sua rotondita. Ma per formar questa e necessario fare vn mezzo circolo: & di quella circonferentia farne tante parti equali quanto vorrai: pur che sian pari, & quanto saran piu parti, la rotondita prendera piu perfetta forma. Ma in questa qui acanto il mezzo circolo sara di otto parti onde il tutto sara sedici. Tirata adonque la linea piana sopra il mezzo circolo, & tutte quele parti di essa circonferentia portate a piombo sopra essa linea: & esse parti tirate a l'orizonte, & fatta eletione della distantia, sia formato vn quadrato serrato da quatro linee, dipoi sian tirate le linee diagonali, & doue esse linee intersecaranno l'orizontali sian tirate tante linee rette parallele, le quali formaranno in esso quadro sessantaquatro quadri, li quali saran magiori nella parte interiore, & minori alli lati estremi di esso quadro. sia cominciato nel mezzo poi d'vn de i lati di esso quadro a fare vn punto: che sara langolo di vn piccol quadro, & vno altro punto a l'oposito angolo, & cosi da angolo ad angolo facendo punto, sempre per linea diagonale: verra formata di punti la rotondita perfetta. & da punto a punto con la diligẽte mano sian menate le linee circolari: per cio che col compasso non si possono fare, et sara perfetta esa rotondita in perspettiua: & questa figura, discretto lettore, ti conuiene hauer familiarissima, della quale a molte cose ti potrai seruire, si come a suoi lochi ne parlaro.



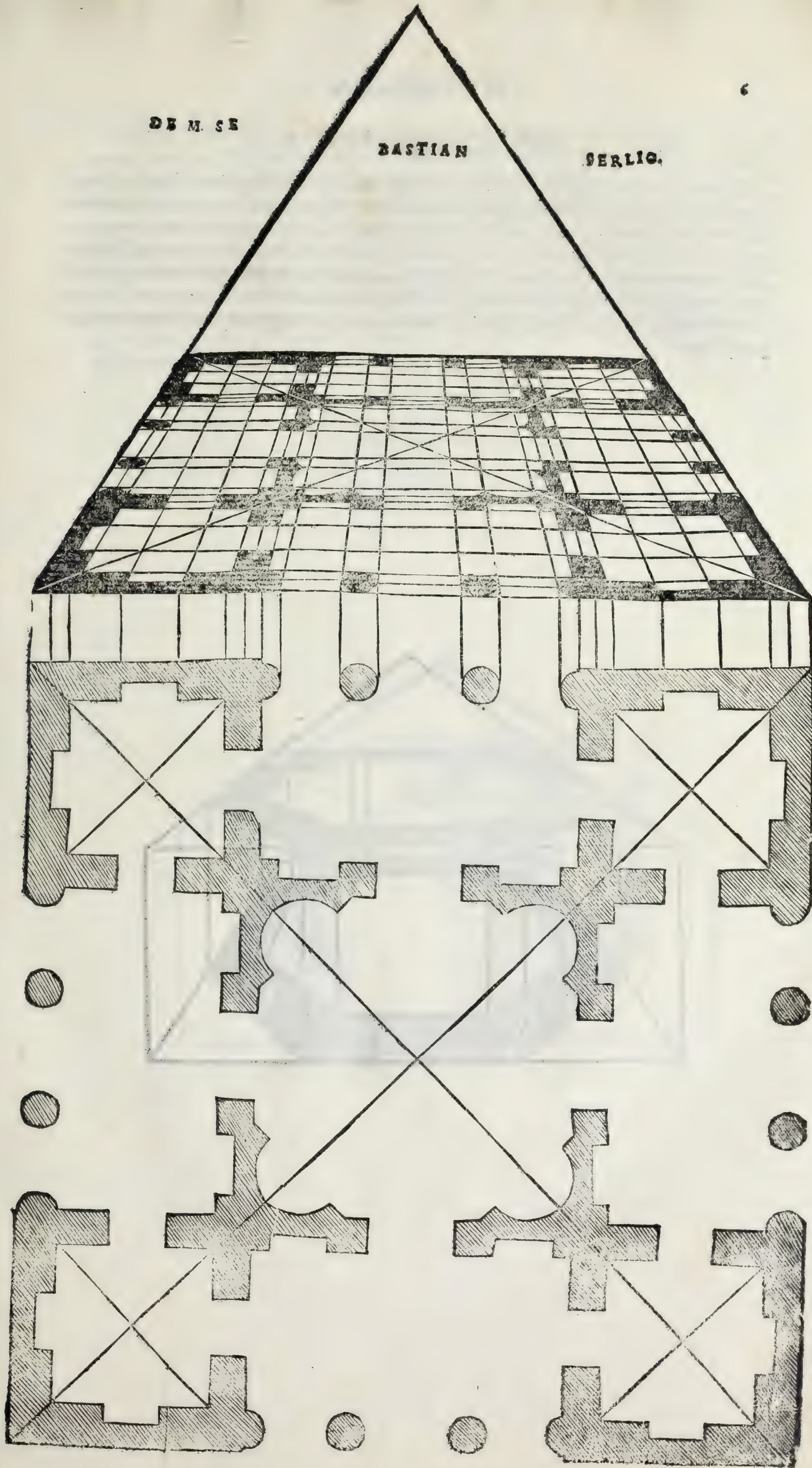
Ma piu auãti ti conuiẽ procedere et circondare eſſa rotondita da vna faſcia, la quale quanto la vorrai larga tirarai il mezzo circolo nella parte interiore & le medeſime parti andando al centro ſarai nel circolo minore, & quelle portate a piombo ſopra la linea piana, ma ſian de punti per non confondere le altre linee, & quelle medeſime tirate a l'orizonte, doue tocheranno le linee diagonali iui ſara il termine della faſcia che circonda il quadro, & coſi da tutti li angoli della prima rotondita ſian tirate linee al centro pur di punti, & doue quelle interſecaranno le linee di punti che van a l'orizonte, li ſaranno li angoli da formare la interiore circonferentia tenendo il modo che ſi e detto di ſopra: come ſe dimoſtra qui diſotto Ne ti rincreſca, o ſtudioſo di queſte arte, di faticarti bene intorno a queſte dua figure lequale ſon certo che a molti ſaran difficili per cio che ſenza queſte non ſi poſſono fare molte coſe che accadono & con queſti ſi ſaran tutte le coſe a chi le hauera ben familiari.





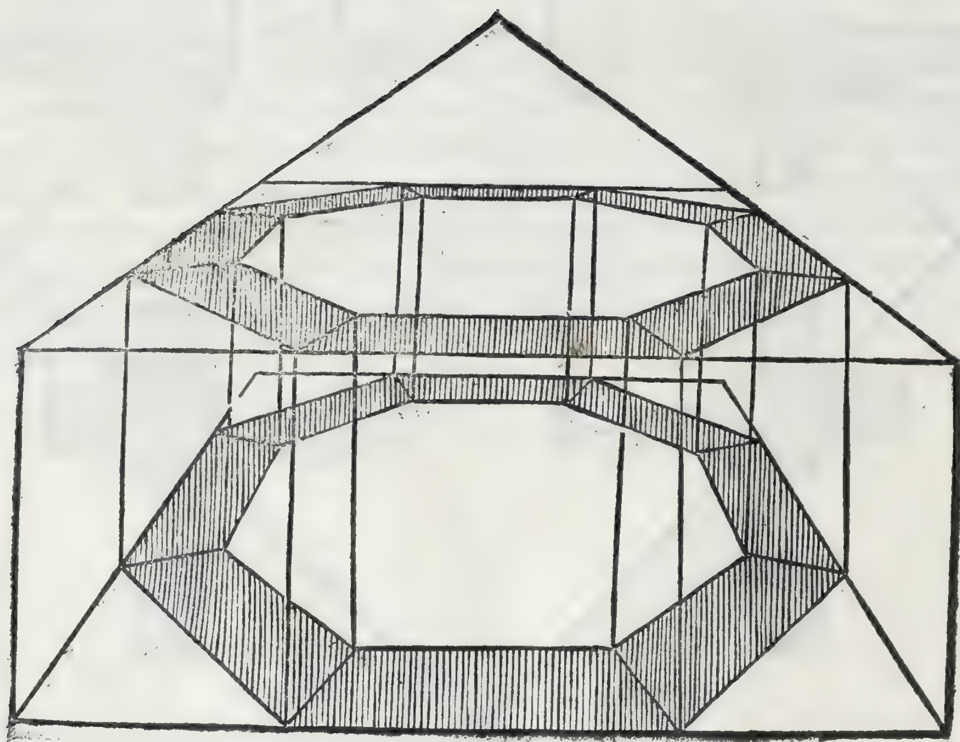
La seguente figura e alquanto piu difficile della passata, perche procedendo per gradi: piu facilmente si comprendono le cose, & sopra il tutto chi vorra bene instruirse di tal'arte: non e da lassarsi in dietro cosa alcuna: anzi metterci ogni suo studio per intendere bene il tutto, & prenderne diletto & piacere, ma chi vorra passare questa & quell'altra figura d oue trouara qualche passo difficile da intendere: ben che perho mi son sempre sforzato di fugire le difficulta, egli fara poco profitto in questa arte, Il modo adunque di tirar la presente figura in perspettiua. Si comprende chiaramente senza dirne piu oltra: ma si de seguitare il modo che si e detto della passata carta, & auertir sempre a questo, che le linee diagonali son quelle che regono ogni cosa intersecandole con le orizontali. Et ben che molte & diuerse piante intorno a qnesto sugietto: si potrebbono fare, nondimeno per hauer da trattare di molte cose, queste dua saran basteuoli circa a tal materia, per cio ch'el studioso Architetto con questa pocha luce, ne fara del'altre al suo proposito secondo gliaccidenti, & cosi volendo egli dirizzare su quelle parti che'l vorra dimostrare: sara necessario fare il diritto in propria forma misurato con la istessa misura con laquale fu fatta la pianta, & dipoi con lo squadro sopra la pianta in scortio dirizzare tutte le parti, come piu chiaramente ne parlero al suo luoco.

Accade molte volte a l'Architetto di voler dimostrare vno edificio di fuori & di dentro, per il che sara ben cosa sicura & breue, hauer primieramente fatto tutta la pianta de l'edificio in perspettiua, & dipoi leuar su dal piano quelle parti che gli vorra che si veggono & l'altre parti lassare sul piano per dinotare il rimanente de l'edificio, onde volendosi mettere in perspettiua vna pianta, sara necessario, volendola far bene, di fare essa pianta in propria forma, & da quella tirarla in perspettiua. perho io ho formato vno edificio tutto vacuo, accio ch'el sia piu facile a comprenderlo per questa rincicio, ma hauendo l'huomo familiare questa via, potra ben poi altre cose piu difficili tirarle in perspettiua. Il modo a tirar questo in scortio non mi faticaro molto adiscriuerlo, per cio che gli e cosi facile & chiaro, che ben si comprende, per che portate tutte le linee che si portono da gliangoli, & da i lati delle cose in propria forma: sopra la linea del piano che vorrai fare in scortio: & dipoi quelle tirate a l'orizonte, & fatta elettion della distantia poi serrata la quadratura del quadro in scortio: & apresso tirate le dua linee diagonali: quelle dimostrano la via di forma tutte le colonne, & pilastri, di maniera ch'eglie impossibile a fallire, & massimamente a colloro che saran bene instrutti delle cose dimostrate piu adietro.

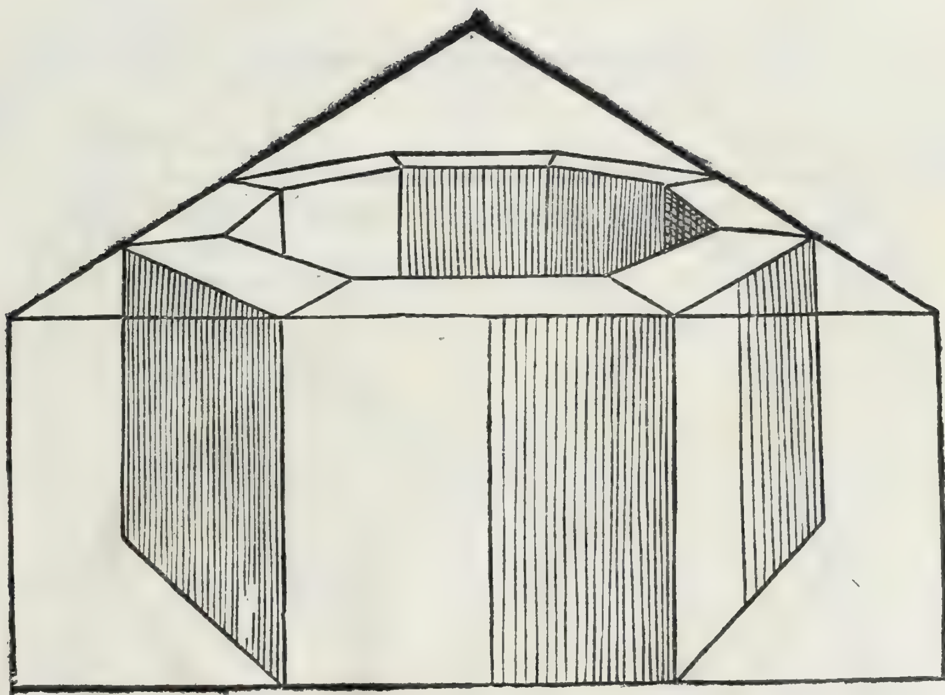


Trattato di perspettiua quanto alli corpi. 3.

Quanto alli piani & altre superficie in forme diuerse, voglio hauerne detto abastanza, hora io trattaro de i corpi leuati dal piano, & prima io ho dimostrato piu adietro di far la forma ottogona per se sola: & poi circondata da vna fascia, ma vorra l'Architetto essempio gratia dimostrare in perspettiua vna forma ottogona come saria vn pozzo, fara prima il fondo di essa forma nel modo dimostrato piu adietro, & quanto vorra che sia alto esso pozzo dal suo fondo cioe sopra terra, facia la medesima forma a tale altezza, & tirata al medesimo orizonte, dipoi a tutti li angoli di essa forma ottogona superiore cosi quei di fuori come quei di drento sian lasciate cadere le sue linee perpendicolari sopra li medesimi angoli de la forma di sotto: & cosi sara formato il corpo ottogono transparente, come se dimostra nella figura qui auanti.

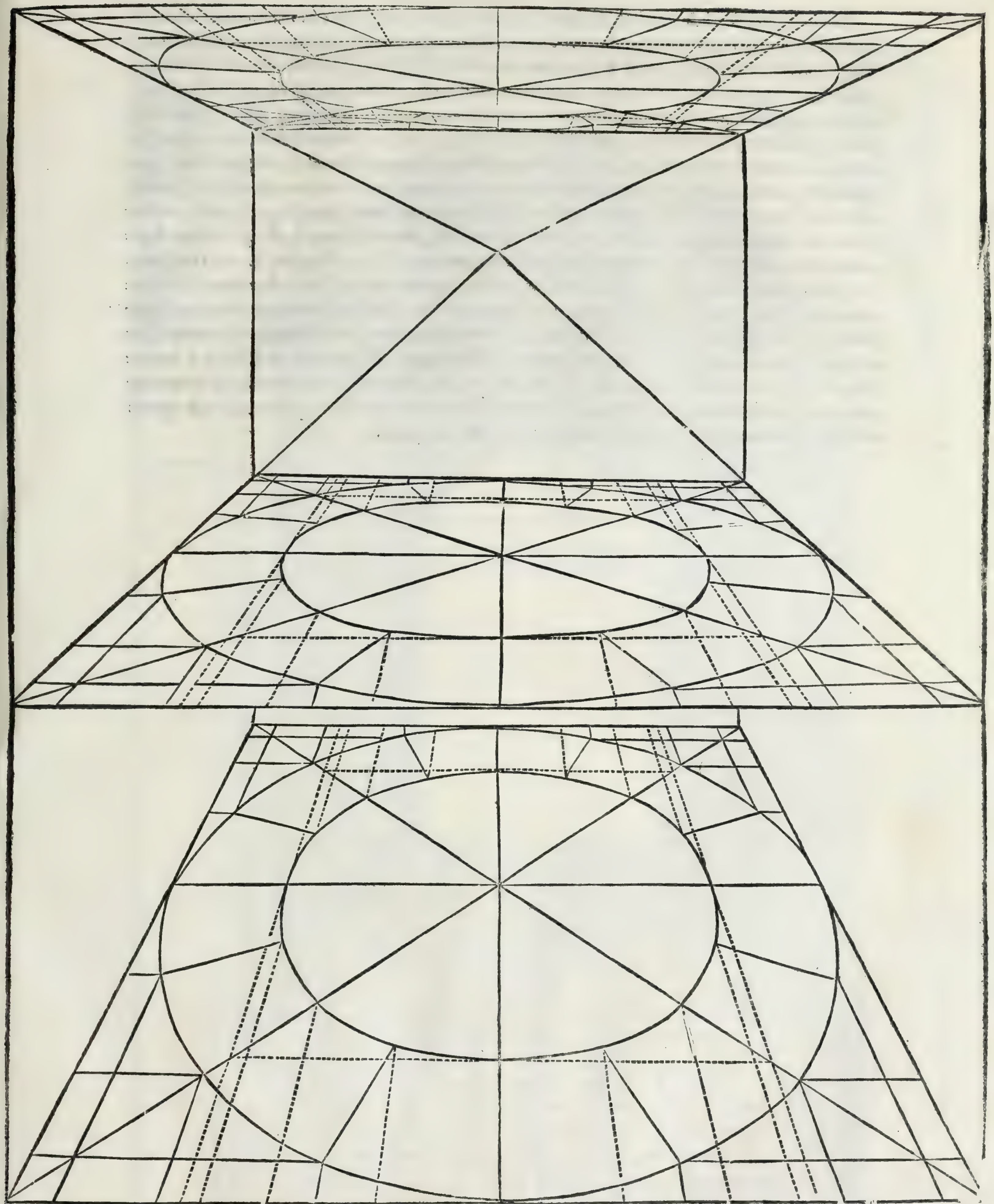


Abastanza s'e detto circa al corpo ottogono transparente, lo quale ben necessario saperlo formare prima che si venga a fare il corpo solido, come e questo qui a canto, lo quale e il medesimo di forma, & di misura, ma tutte le linee che non si possono vedere, sono occulte: ne altra differentia e da vn corpo transparente a vn corpo solido, che sia a vedere l'osadura di vn corpo morto priua di carne, & vedere vn medesimo corpo viuo con la sua carne, laquale cuopre quella ossa dura quantunque ella sia la dentro nascosa. Et cosi come quei dissegnatori che han veduto le anatomie d'egli huomini & di animali, son piu valenti & intedeno meglio l'arte, che non fanno quelli che sene passano via cosi superficialmente, seruendose solamente di quella apparentia di fuori: cosi quei perspettici che vorran bene intendere & mettere a memoria le linee occulte, intenderanno meglio l'arte: di quegli che solamente si contenteranno di prendere le parti apparente. Ben e il vero che hauendo l'huomo assai frequentato, & posto alla memora le dette parti occulte, operando poi, si seruira delle principali, & di molte cose fara di prattiqua, la qual perho sara nata dalla theorica.

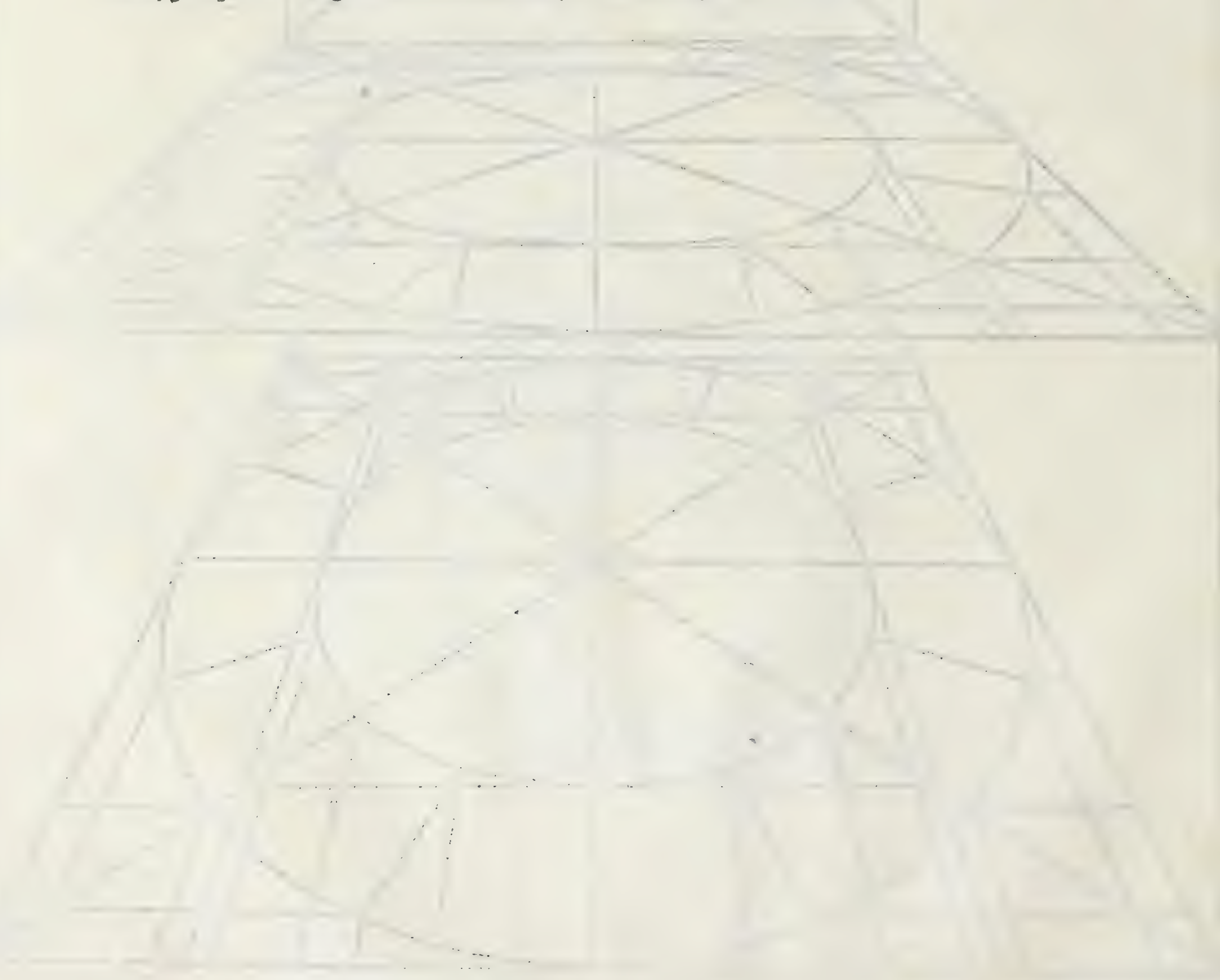


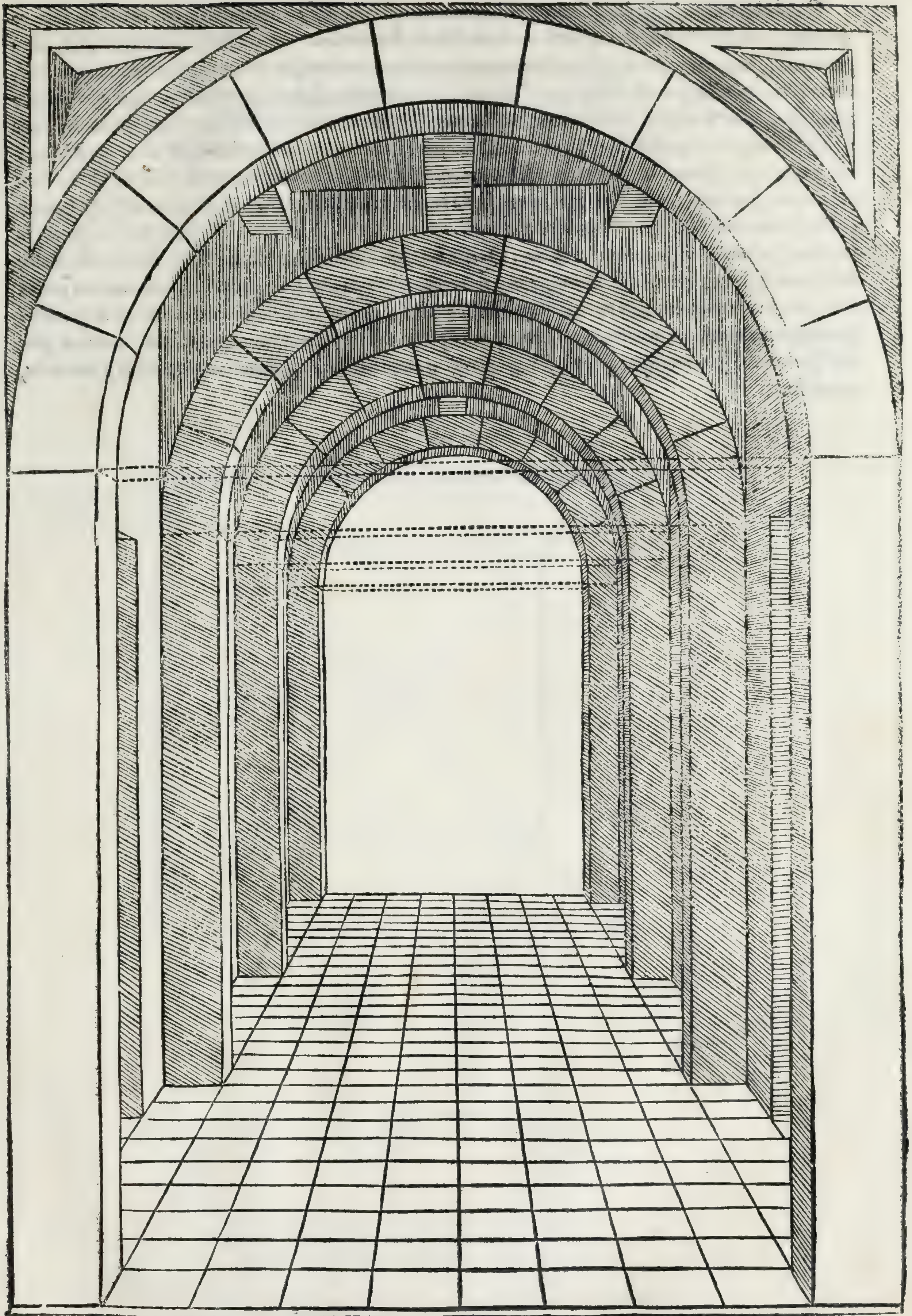
Le tre figure qui auanti dimostrate ogniuna d'esse e cauata dal quadro nel modo qui piu a dietro dimostrato: & tutte tre cõcorrono ad vno orizonte come e douero, delle qual figure l'huomo se ne seruira, come io dissi, a molte cose, imo chi hauera ben queste familiari, sapra fare qualunque rotondita, & senza esse sapra far poco nelle cose circolari, da queste si potra cauare vno edificio rotondo solido & spherico, con colonne & senza colonne, & anchora vna scala a limaca. Perche queste mostraran la via di far li gradi in rotondita, & da queste trouarai la via di fargli, perho con la industria tua. Vna ruota in scortio si vede gia formata: in summa, infinite son le cose che da queste si cauaranno, ma che non ti sia graue la fatica, di farle a te ben familiari, per cio che nel voltare de gli archi in scortio, come piu auanti dimostraro. Sara assai piu difficile nondimeno tutti nascono da queste, ma se vn nouitio studioso in questa arte, volesse al primo tratto intendere queste come vogliolosozio credo bene ch'el restarebbe confuso. ma s'egli sara passato per tutti li gradi qui adietro dimostrati, si della Geometria come di questa arte, el sara bene d'infelice & obtuso ingegno, se non intendera queste cose, & anco le altre che seguiranno. Queste nel vero son tre superficie, nondimeno cadute le linee perpendiculari da tutti i termini, cosi di dentro come di fuori, sopra i termini delle inferiori, elle faranno vn corpo transparente, & coperte le linee occulte sara poi vn corpo solido, & tal volta si vorra fare vn corpo basso del quale si vegga il fondo; sara necessario formar dua di queste superficie l'vna sopra l'altra, di quella altezza che hauera da esse re il corpo, & occultare quelle parti che non si possono vedere, & cosi sara formato quel corpo basso del quale si vedera il fondo. Ne ti admirare, lettore, s'io scriuo molte talhor sopra vna cosa, per cio che, come da principio io dissi, questa e vna arte che meglio se insegna conferendo presentialmente, che in scritto, & in dissegno.





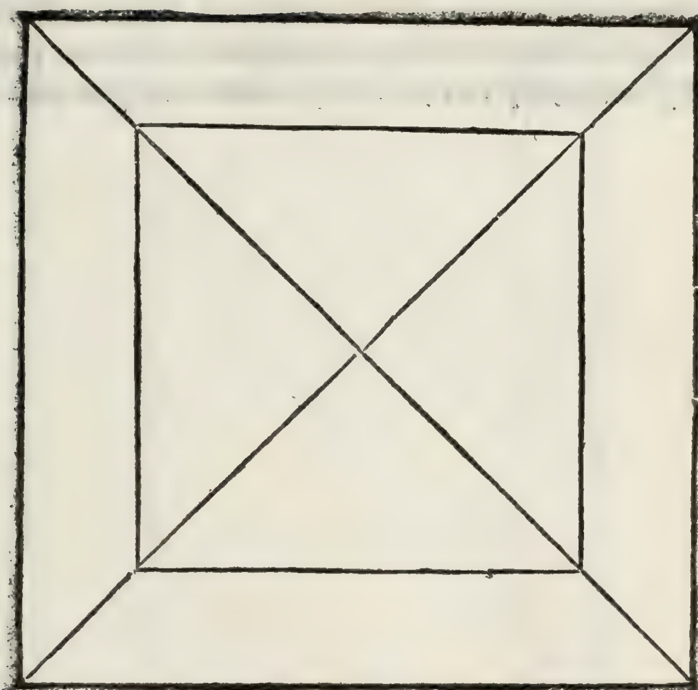
La magior parte de i fiumi impetuosi che discendono da monti, giunti nelle pianure tal volta mutando alueo, quãto terreno tolgono ad vn vicino, tanto ne donano a l'altro. cosi fa la perspettiua nelle cose angolari: che quanto di quello angolo si perde dal canto della veduta de riguardanti, tanto ne accresse da l'altro di fuori. la qual cosa se dimostra nella presente figura qui apresso. Nota donche bene, lettore, ch'el quadro perfetto di mezzo rappresenta la grossezza di vna colonna quadra, & quella parte minore che'l circonda dinota la grossezza, & il sporto si della base come del capitello, la figura sotto questa e la base: & quella di sopra, il capitello. il modo di far scortiare le dette cose sara questo. prima farai la colonna in faccia senza grosezza, & li formarai la base & il capitello, facendo li suoi sporti equali, tanto dalla destra, quanto dalla sinistra parte: & tutto questo sara de linee occulte cioe di punti: come dimostra la figura. dipoi tirato a l'orizonte quel lato della colonna che s'ha da vedere: & trouato quanto deue esser grossa quella parte che cortia, come al suo loco ne parlero. poi trouato il fondo di essa colonna, sian tirate da angolo ad angolo le linee diagonali che sian occulte, & da l'angolo della base, perche di quella parlo hora, chi e verso la veduta, sia tirata vna linea a l'orizonte, laquale si stenda tanto piu basso che tochi quella linea diagonale che e nel fondo della colonna: li sara il termine quanto perda quel angolo, cosi dal detto angolo che minuisce, a l'altro che cresse: sia tirata vna linea piana laquale sara alquanto piu bassa chel fondo della colonna, come e il douero. e cosi la proiettura della base dimostra quanto si stende su per il piano, & quanto si scurta vnangolo, e quanto cresse l'altro, dipoi dalla linea superiore della base al lato verso la veduta sia tirata vna linea a l'orizonte, & cosi dal angolo di sotto che perde, sia tirata vna linea a l'orizonte, & doue quella segara la linea diagonale del fondo della colonna, li sara il termine de l'altro angolo: come si vede espresso nella figura qui auanti. & quello ch'io dico della base, s'intende del capitello.

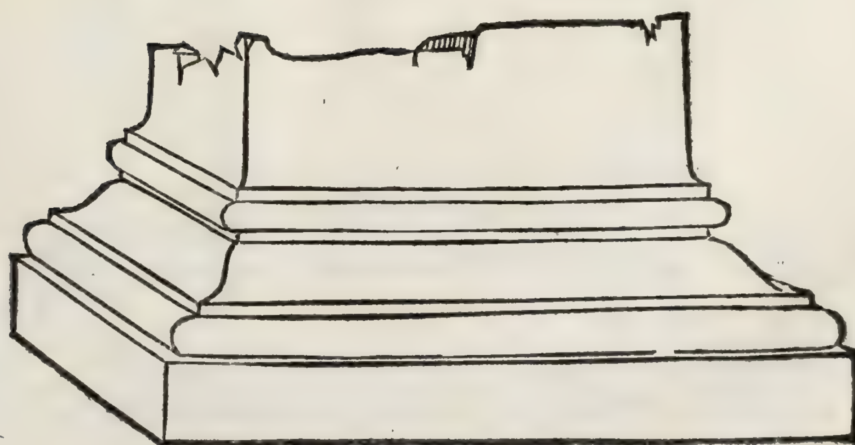




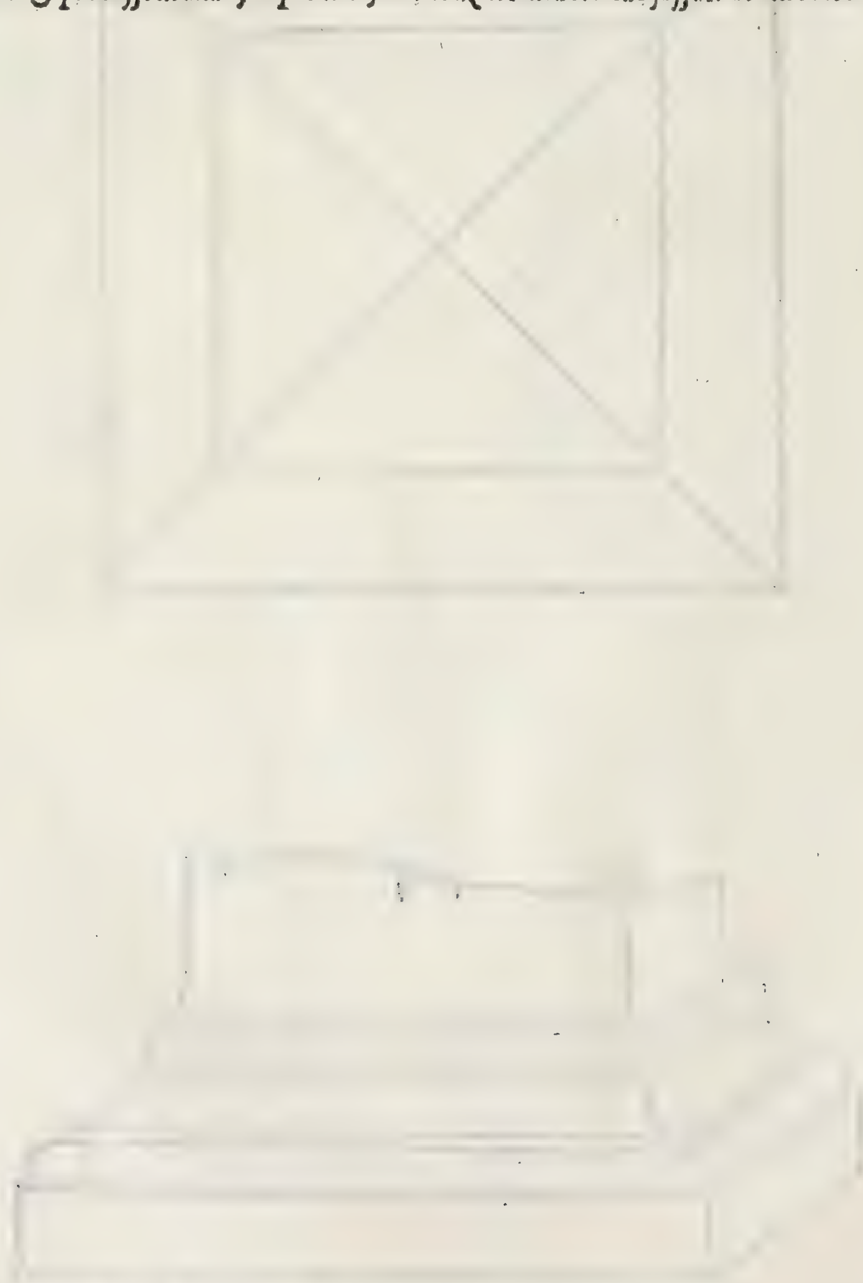
Questi seguenti archi son fatti solamente per accommodargli le sue basi, & capitelli delle qual cose come habbino a minuire, o crescere l'o dimostrato piu adietro in dua lettioni separatamente, accio l'huomo sia meglio preparato a porle qui in opera, perche, nel vero, se personalmente si potesse conferire: meglio & con piu facilita se insegnarebbe, ma in iscritto, & indissegno alli absenti, & a l'eta futura e ben ragione a dilatarsi piu amplamente: per essere meglio inteso, & accio che li angoli si discernino meglio (cioe quei delle linee occulte da quei de linee ferme) ho fatto la distantia assai curta, & l'orizonte basso, & ho posto le colonne sopra il piano in vn altro modo: che per via de quadri, il quale e questo: Poste le dua prime colonne sopra la linea piana di che grossezza si vorra che saran solamente le dua linee per colonna, sian tirate quelle a l'orizonte, & appresso sia imaginata la sua distantia, come da prima dissi, & sia posta questa distantia da dua lati dipoi dalla parte di fuori della colonna destra alla distantia della parte sinistra, sia tirata vna linea, & il medesimo sia fatto da l'altro lato. Queste dua linee diagonali daran le grossezze delle prime colonne intersecandosi sopra le linee d'esse colonne, & anco trouerанno sopra il piano il termine dell'altre dua colonne piu lontane, come si vede di linee occulte sopra lo piano. Delle grossezze de isotto archi s'e detto qui adietro & in questo seguente se dimostra nelle quatro linee rette fatte di punti sopra le colonne, nel mezzo delle quali saran li centri de gliarchi. Quel quadro sfondrato sopra gli archi si vede espresso il modo da farlo, lo quale seruira quando non si fara volta, o crociera.

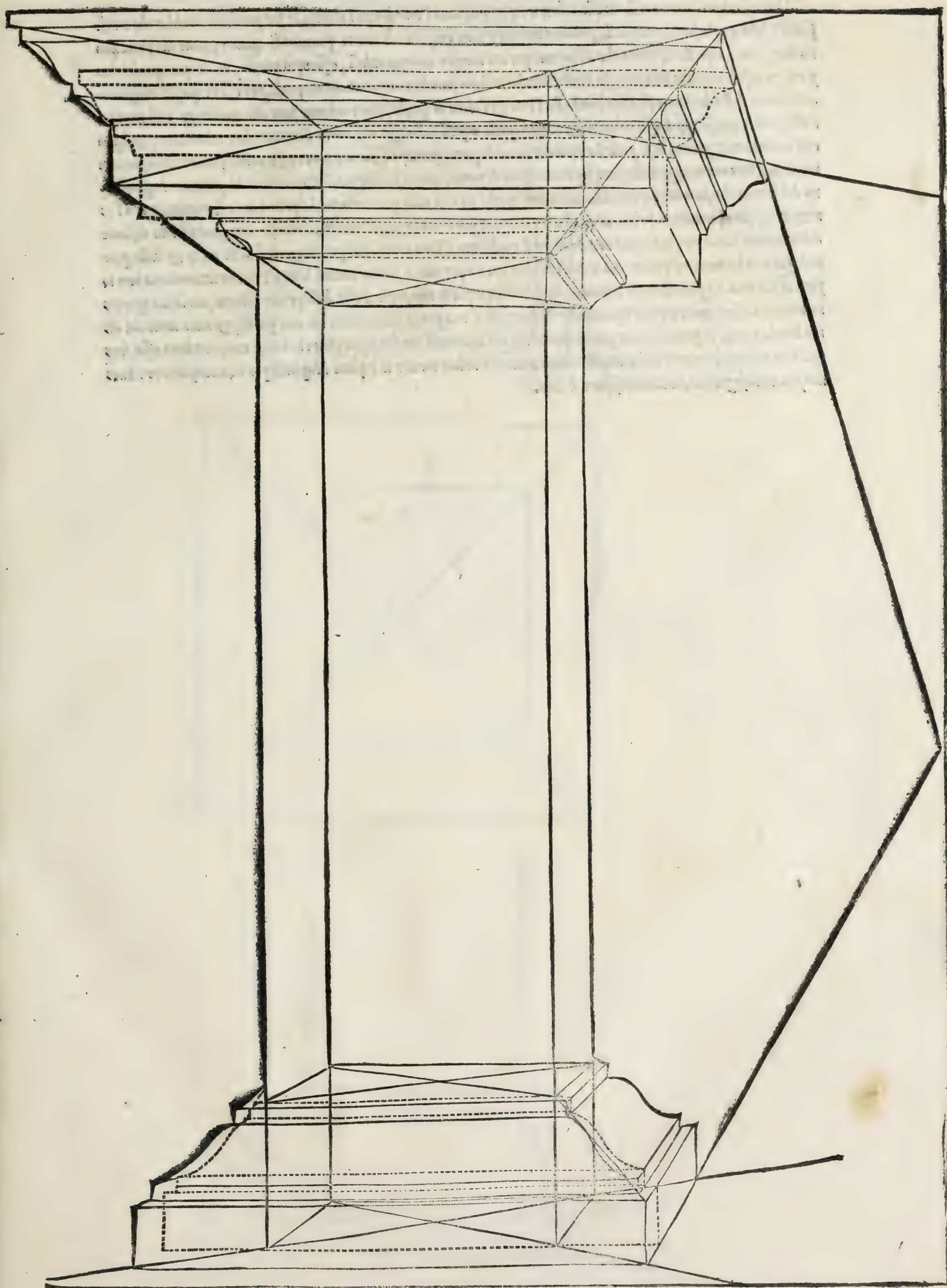




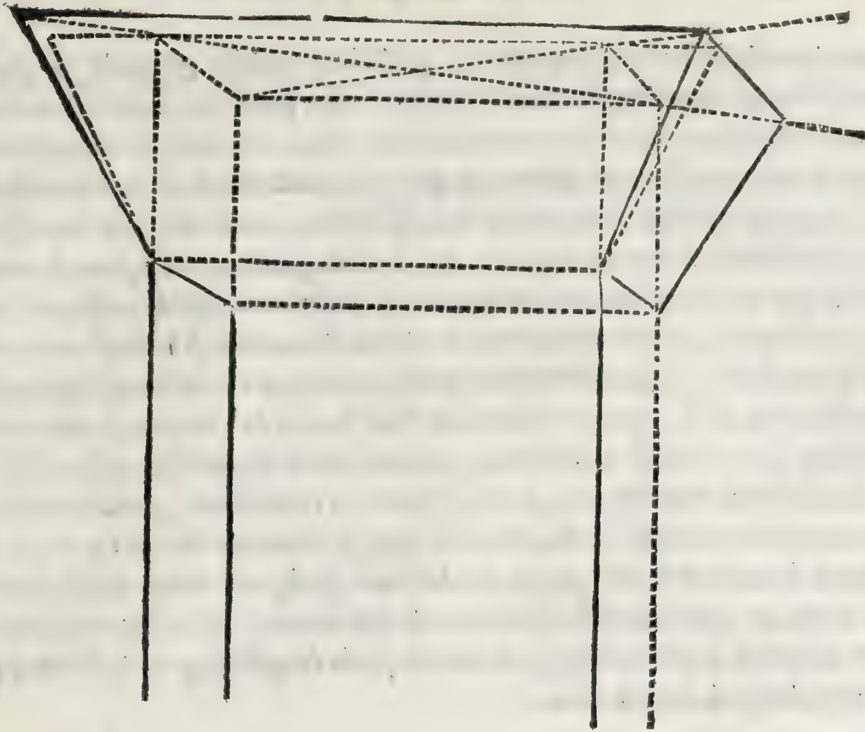


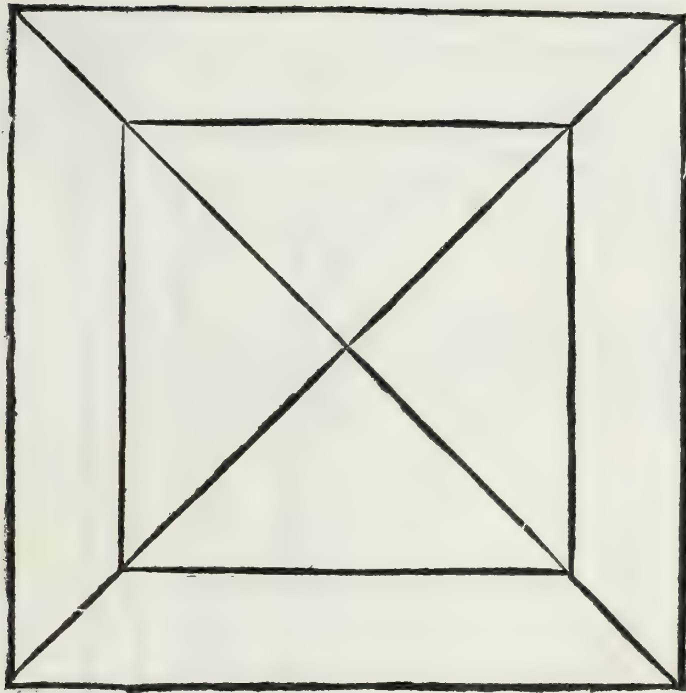
Perche come ho detto piu a dietro parlando di queste proietture in perspettiua e le molto difficile a trouare il termine di tutti li membri per causa del' acressimento suo. si a mirargli di sopra come di sotto in suzio non ho voluto temere la fatica di farne vnaltra figura per essere meglio inteso, & formarla con tutti li suoi membri. Nella passata carta penultima a questa, ho dato il modo di trouare li termini de gliangoli senza li membri: hora daro la via di trouare lo acressimento di tutti li detti membri. Primieramente si formara la presente base con tutti i sua membri con le sue giuste proietture come ella fusce in faccia, & sian tutte linee occulte, dipoi, come prima ho dimostrato, sian trouati li sui perdimenti & acressimenti, la onde la linea piana sotto essa base verra piu abasso quanto guadagna del suo fondo: sian da gliangoli del plinto: o zoco che dir vogliamo, leuate dua linee alquanto piu alte del primo plinto: dipoi dalli detti angoli del primo sian tirate dua linee a l'orizonte, lequali tochino le dua linee leuate del plinto piu basso, & li saran li termini del plinto alquanto magiore che sian terminati di linee ferme, & apresso dal' angolo del plinto verso la veduta sia menata vna linea al superiore termino della base sopra laqualle si termineran tutti li membri in questo modo: da l'orizonte a tutti li angoli de i membri della base fatta de linee occulte sian tirate linee che tochino la detta linea che si parte dal angolo del plintho magiore: & giugne illa superiore linea della prima base. doue adonca le linee orizontali tocheranno essa linea, li saran li termini di tutti i membri, li quali saran tutti acresciuti alquato, cosi formati tutti li membri su l'angolo verso la veduta, sian tirati tutti a l'orizonte, & formato l'altro angolo, come apare nella detta base, & il medesimo si fara del angolo che cresce. & quel chio dico della base, se intende della cornice, ma auertissi bene lettore, che tutte le linee a piombo se hanno ad intersecare con le sopradette linee orizontali, come dimostra la figura dalla quale se imparare piu che dalla scrittura per essere cosa difficile a scriuere, ne si deue perho stancar l'huomo se ne i primi studij non potra comprendere questa lettione, percioche praticandola piu uolte la trouara, questa cornice seruira a tutti li angoli piu alti & piu bassi tirando sempre le cose a l'orizōte: anchora che fossino di altri mēbri variati.

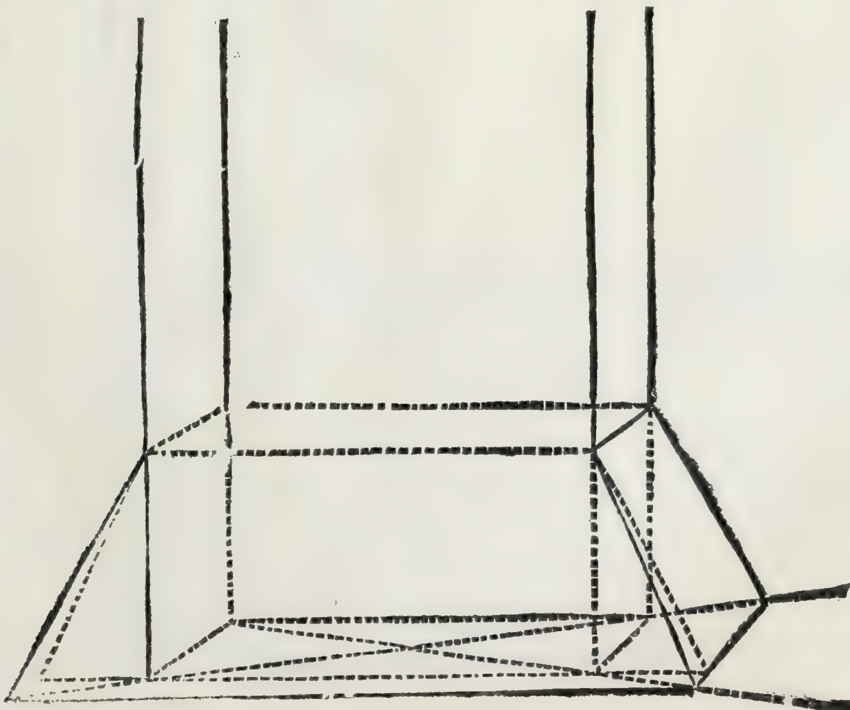




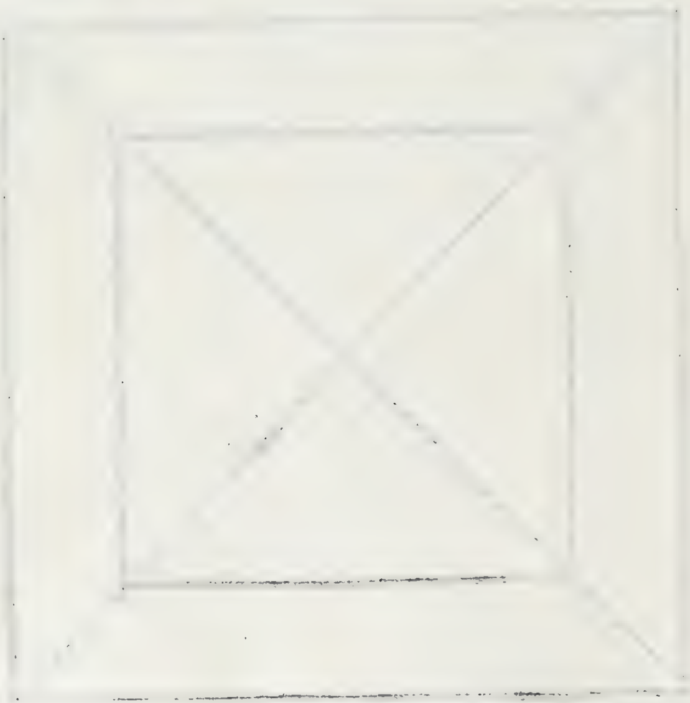
Diuerse vie ci sonno a collocare le colonne sopra vn piano l'vna doppo l'altra: per far porticali archi, o altre cose simili. Ma questa sara la piu facile, primieramente si fara vn piano di buona quantita di quadri, come nel principio ho dimostrato, a quella distantia che a l'huomo parera meglio imaginandosi, essempio gratia, vn di quei quadri dua piedi, & cosi le colonne saran grosse tanto: ben che ne i sua fianchi non saran che vn piede, per essere queste congiunte con li muri dalla destra, & sinistra banda, fra l'vna & l'altra di queste prime colonne sara otto quadri, & cosi tirata a l'orizonte la grossezza d'esse colonne, & alzate quelle a quella altezza che vorra l'huomo: sian terminate, & sopra esse tirato il mezzo circolo, il quale sara partito in tante parti, quanto a l'huomo parera, & quelle sian tirate al suo centro il qual sara nel mezzo della linea superiore fatta di punti sopra esse colonne, l'altro centro da formare la grossezza del sotto archo sara nel mezzo della linea sotto quella, & cosi tutti quei termini dal primo arco si meneranno a l'orizonte, & sara formato lo primo arco; l'altre colonne piu lontane saran medesimamente otto quadri l'vna distante dal'altra che faran vn quadro per tutti i lati & il medesimo si fara come delle prime, & cosi delle terze & delle quarte. Qui non ho anchora voluto fare li suoi archi in scortio per non ti faticar tanto (lettore) in vna lettione: ma ben lo faro al suo loco. Quelle dua porte quadre dagli lati son coperte vna parte d'esse dalle prime colonne, ma la sua apertura viene ad essere quatro quadri percio che da l'angolo di vna porta alla colonna son dua piedi, & altro tanto dal'altra banda & cosi la porta occupa quatro quadri. Quei trauicelli che son sopra gliarchi ben si comprendono assai senza ch'io mi fatichi adirne in scritto, alle colonne non ho voluto metter le basi: ne i capitelli per non confondere l'huomo, ma nella seguente carta dimostraro il tutto.



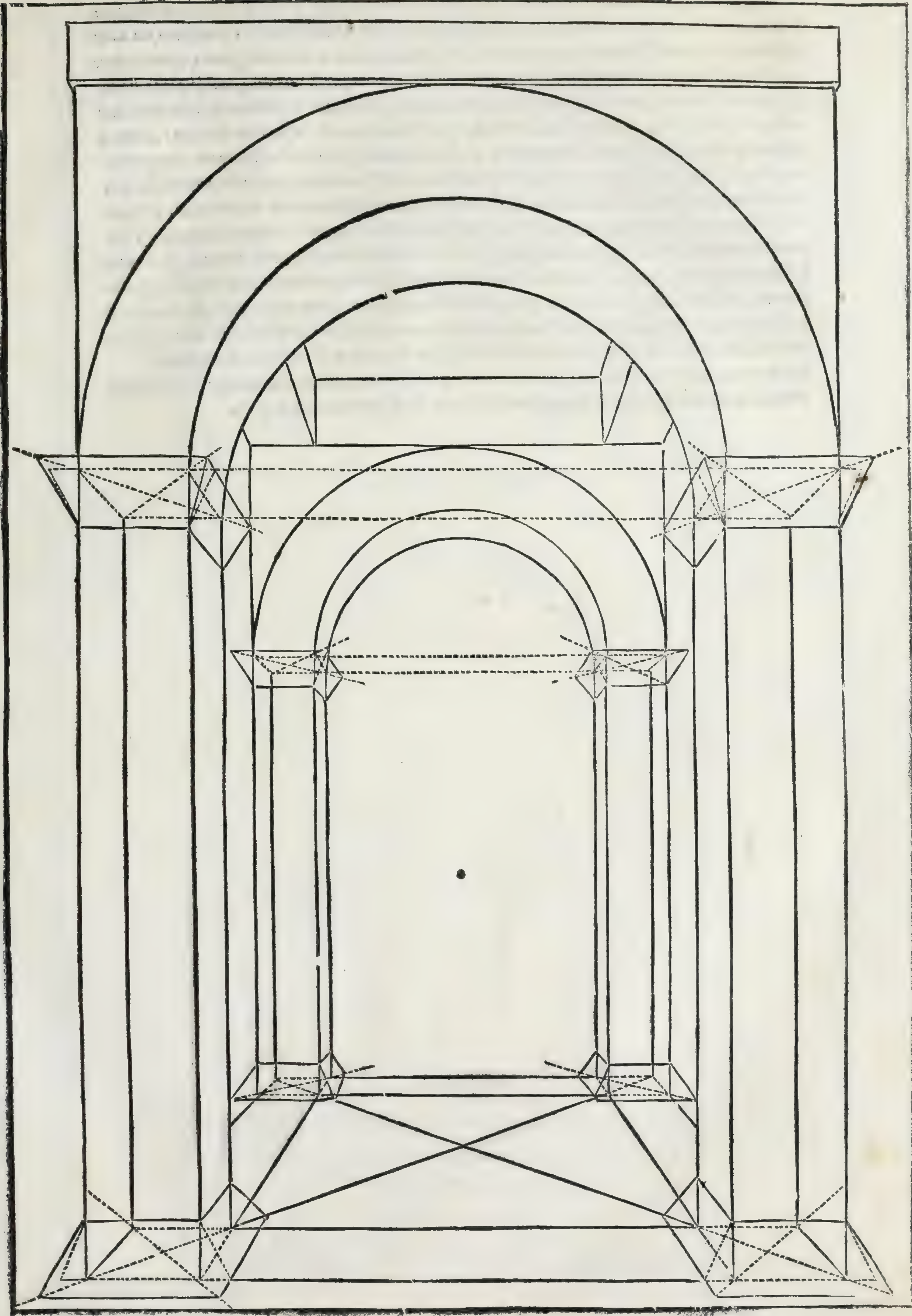




Le tre figure qui apresso son le medesime passate, ma quelle senza membri & ignude, & queste con tutti li suoi membri & ornate, Hora perche nelle passate non ho dimostrato come si debbono formare li membri, che nel vero saria stata cosa molto confusa, & perche anchora e molto difficile a mettere in iscritto, ho voluto solamente dimostrare li primi termini: acio se imprimano bene nel'intelletto, & apresso ho voluto dimostrare le presenti figure, come riescono a l'ochio, accio si veggia lo effetto che fanno, ma piu auanti per essere, come ho detto, cosa ben difficile, io ne formaro vnaltra con tuti li suoi membri de linee occulte, dando dipoi lo modo, quanto per me si potra, di trouare li termini de i detti membri ad vno per vno perche tutti cressено alquanto, ma in questo mezzo e da considerar bene questi corniciamenti della base & del capitello, & come minuiscono et cressено. Poi mandargli bene alla memoria acioche nella seguente lettione, l'huomo sia bene instrutto della cosa la qual vorra fare, perche nel vero, la theorica sta ne l'intelletto, ma la pratica consiste nelle mani, & per cio lo intendentissimo Leonardo Vinci: non si contentaua mai di cosa chei facesse, & pochissime opere condusse a perfettione, & diceua souente la causa esser questa: che la sua mano non poteua giungere allo intelletto. Et inquanto a me, se io facessi come lui: non hauerei giamai mandato fuori cosa alcuna delle mie, ne manderei a l'auenire, per cio che, a dire il vero, cosa ch'io faccia, o ch'io scriua non mi contenta, ma, come dissi nel principio del mio quarto libro per me mandato fuori, quel piccol talento che alla bonta di Dio piacque donarmi io l'ho voluto, & voglio piu presto essercitare: che lasarlo marcire sotto il terreno senza alcun fruto. Che se io non giouaro alli curiosi di saper cose assai, & di tocare lo fondo di ogni cosa: giouaro almeno a quelli che san nulla o pocco, che questa fu sempre la mia intentione.

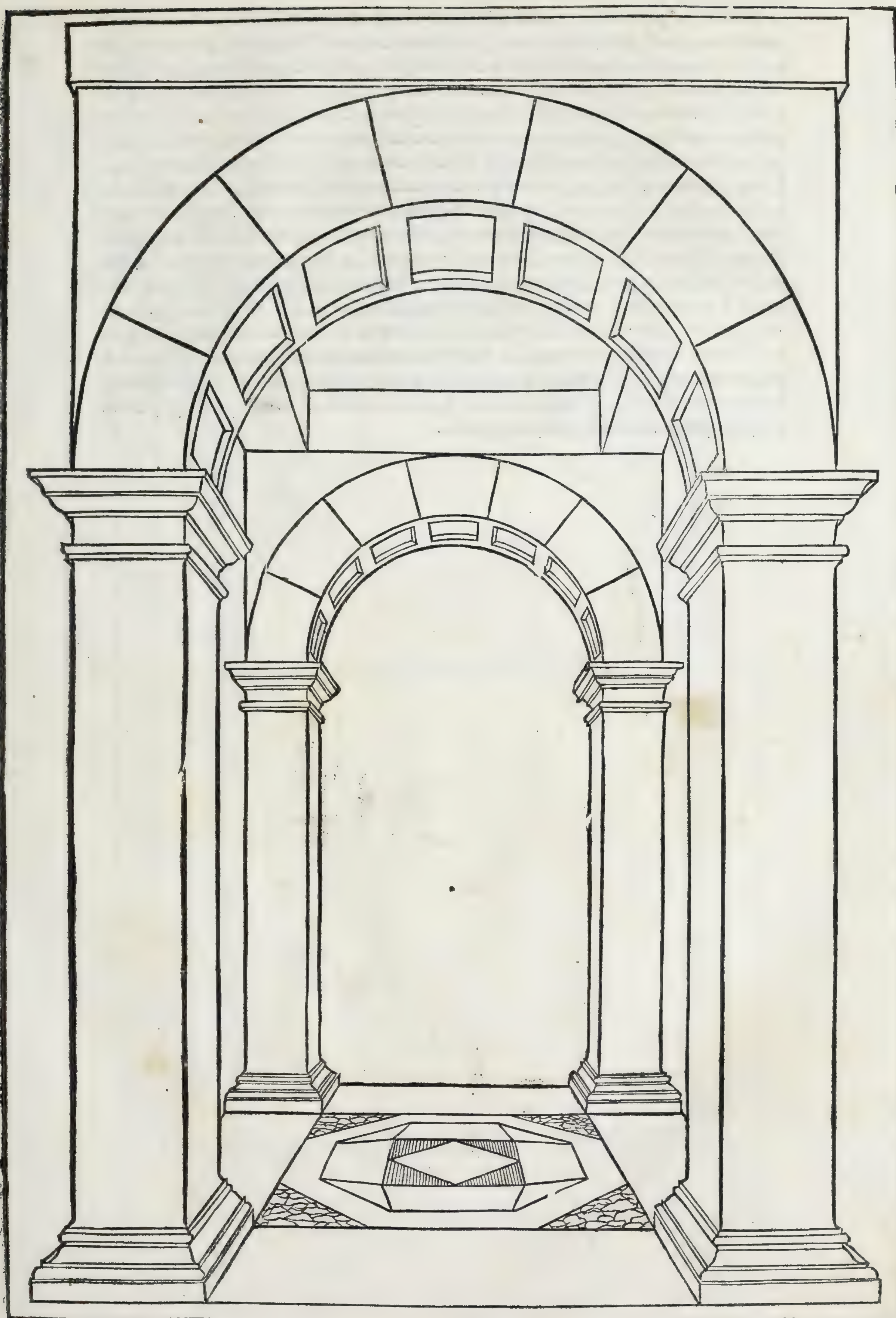




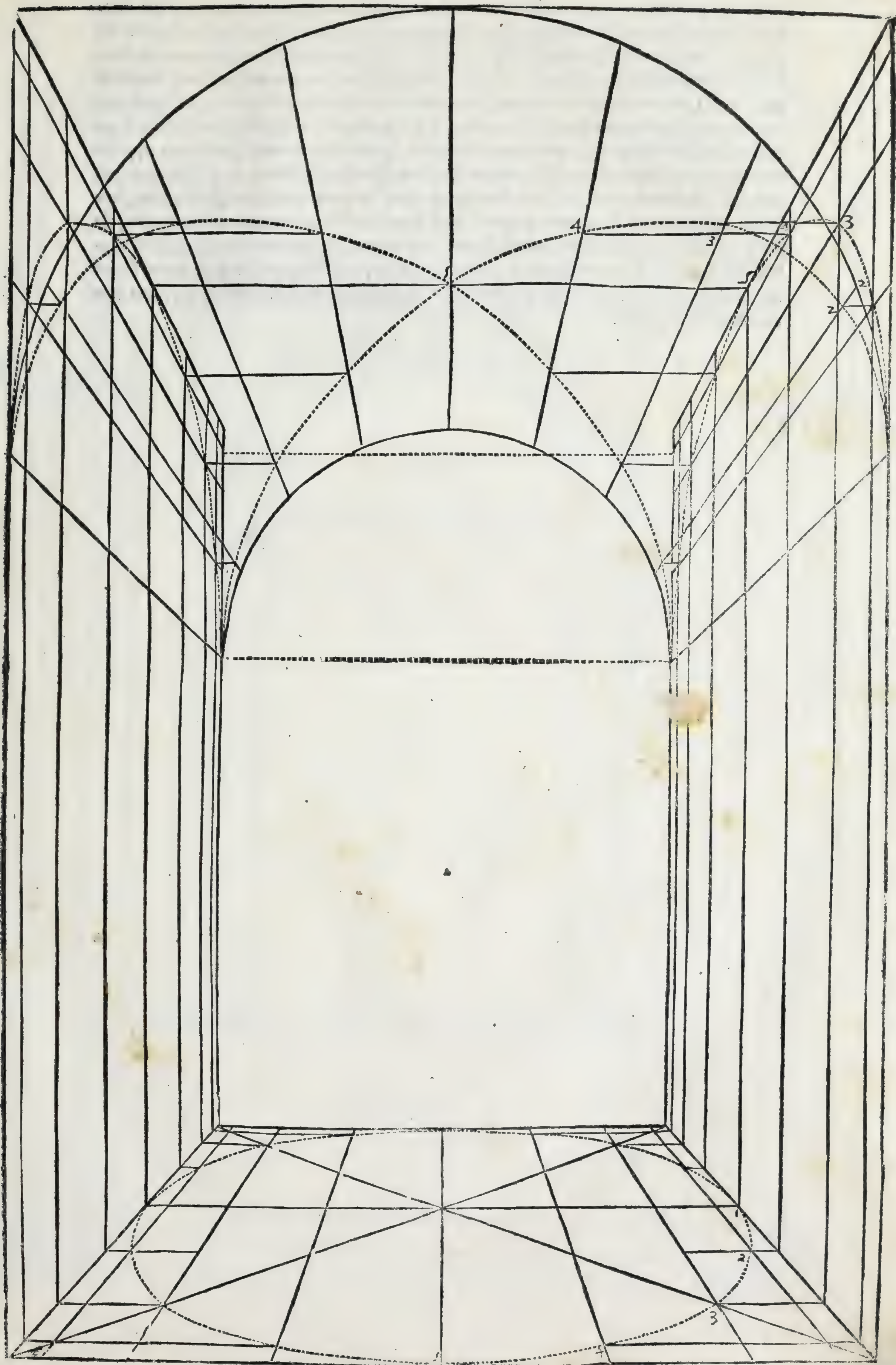


La seguente figura e come la passata, ma vi e di piu li membri delle basi & de i capitelli, per aduertir piu l'huomo come ha da reuscir la cosa quando sara finita & terminata, benche perho l'ho dimostrato piu adietro, nondimeno quando l'huomo hauera queste tal cose familiari: si seruira molto della pratica, vsando sempre vna discrettione & ricordanza delle cose gia impresse nella memoria, perche, nel vero, tenẽdo questa via che si adomanda la via del piano laqual e la piu breue, molte cose si possono fare di pratica. che s'elle saran fatte con bona discrettione & da mano essercitata nel dissegno, faranno sempre l'ufficio suo benissimo, come al presente questo sott'arco, loquale e compartito a quadri & e fatto in questo modo. Dua centri sono per formare la grossezza di questo arco, sara, essempio gratia, diuiso il sott'arco in otto parit, et sei parti sara lo sfondro del quadro, & dua parti la sua cinta ch'el circonda, bisognara medesimamente da l'un centro a l'altro fare otto parti, ma che diminuiscano, & cosi vna parte piu giu del primo centro stringere il compasso, & formare l'altra cinta superiore, & anco vna parte piu su dal centro inferiore stringere il compasso, & formare l'altra cinta piu basso, & dipoi compartire li quadri duplicando le fascie, & facendoli la sua grossezza quanto si vorra, laqual grossezza si forma al cẽtro poco piu alto di quel di sotto, & con questa regola si potran fare diuerse forme & compartimenti: sempre perho aiutandosi da vna bona discrettione, & perho tutto questo potra fare l'huomo bene instrutto, operando solamente li primi termini: & il rimanente fare di pratica.

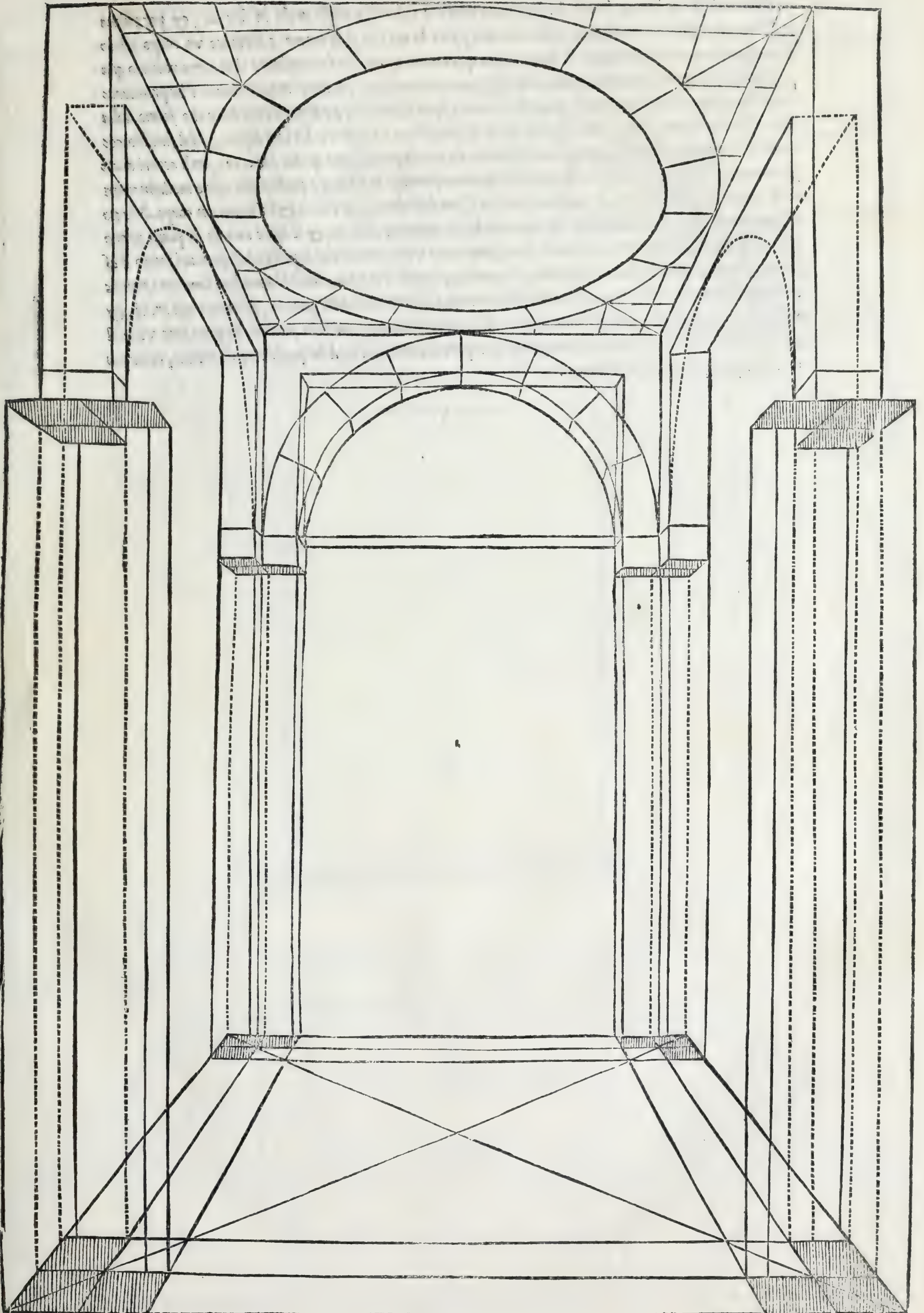
Ma mi pare di sentire alcuni rigorosi in tal'arte che riprenderanno questa mia licentia: & io gli rispondo che doue io manco l'horo suppliscano, & prouino vn poco che differetia e da detti a fatti.



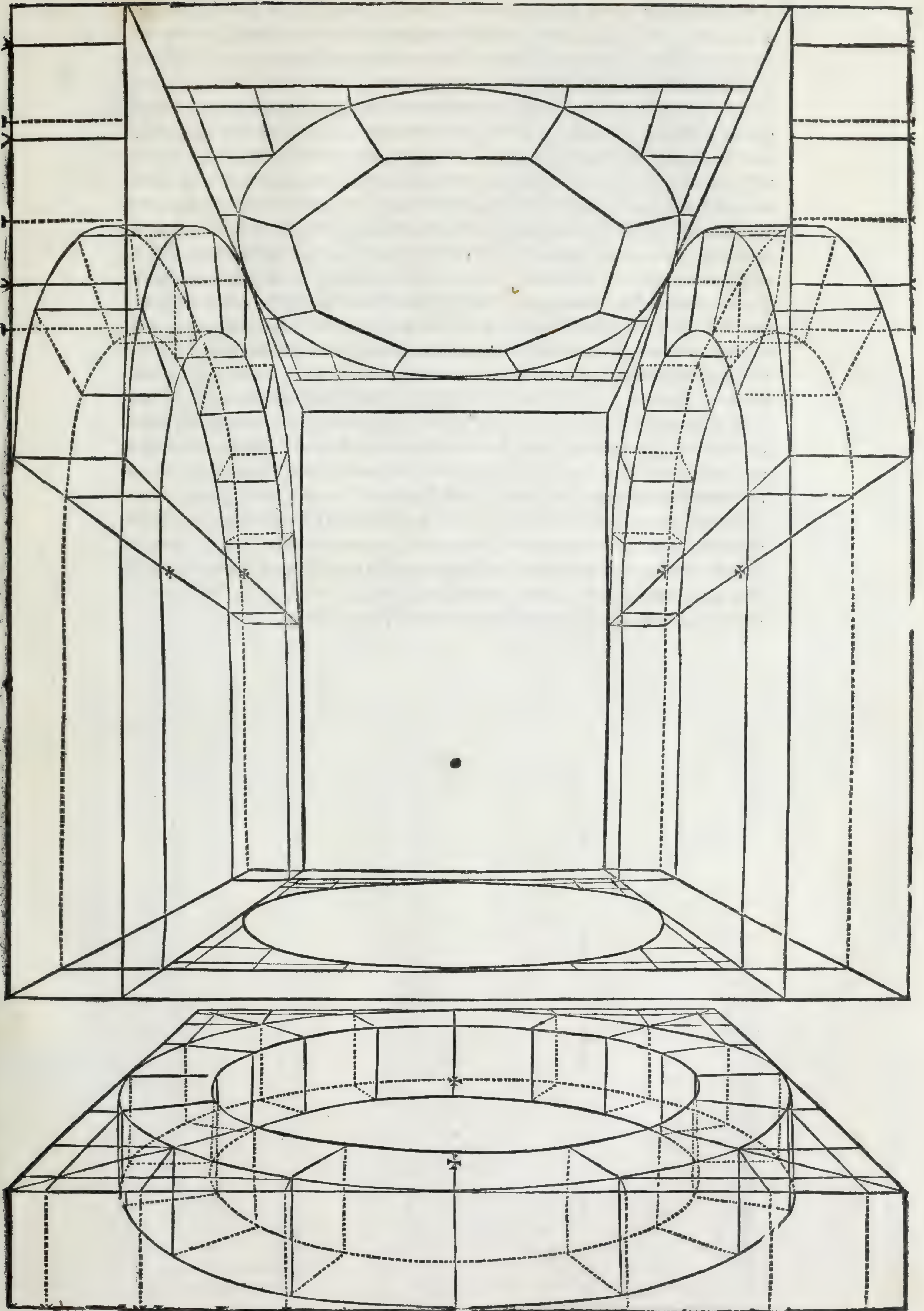
Il modo di far questa crociera e stato sempre difficile ad insegnarlo presentialmente, non che discriuerlo & volerlo insegnare a quei che hanno auenire, nondimeno essendo molto necessario mi sforcero dimostrar lo quanto io potro. Primieramente fatta elettione della larghezza, & de l'altezza de l'arco, & appresso fatto nel piano vn quadro perfetto, come fusse tra quattro angoli de pilastri: sia diuiso l'arco magiore in otto parti equali, & quelle tirate a l'orizonte fin a l'arco minore, dipoi con quelle parti sia fatto vn circolo dentro dal quadro con quella regola piu adietro dimostrata, li termini della quale saranno su la linea piana 5.4.3.2.1 quei medesimi termini sian portati dal principio del mezzo circolo in su, sopra la linea sinistra che sara 5.4. 3.2.1. & quei tirati a l'orizōte, & sian medesimamente leuati in alto tutte le linee lequali nascono dal circolo del piano. Poi doue si troueranno le medesime intersecationi che son al detto circolo: iui si formara quel mezzo circolo che si vede cosi dalla destra: come da la sinistra parte. Formati che saran li dua mezzi circoli, prima alla summita di essi che sara 5. sia menata vna linea retta, & doue quella toccara la linea di mezzo che cade dal circolo magiore, li sara il termino & il mezzo della crociera, & cosi da tutti li termini che han formati li dua semicircoli tirando le linee rette: doue quelle segaranno le linee del gran mezzo circolo che saran sette, iui saran li termini da formare li dua mezzi circoli che si parteno dalli angoli per far la crociera: onde con la gentilezza della mano, da termino a termino con li minuti punti se andara formando la detta crociera, come si vede apertamente nella seguente figura, & il medesimo si fara, se ben la veduta & l'orizonte saran da vn lato, ma prima e da hauer questa in faccia bene alla memoria, che poi piu facilmente si faran quelle, la veduta delle quali sara da vn lato.


4
3
3
2
2
1
2
3
4

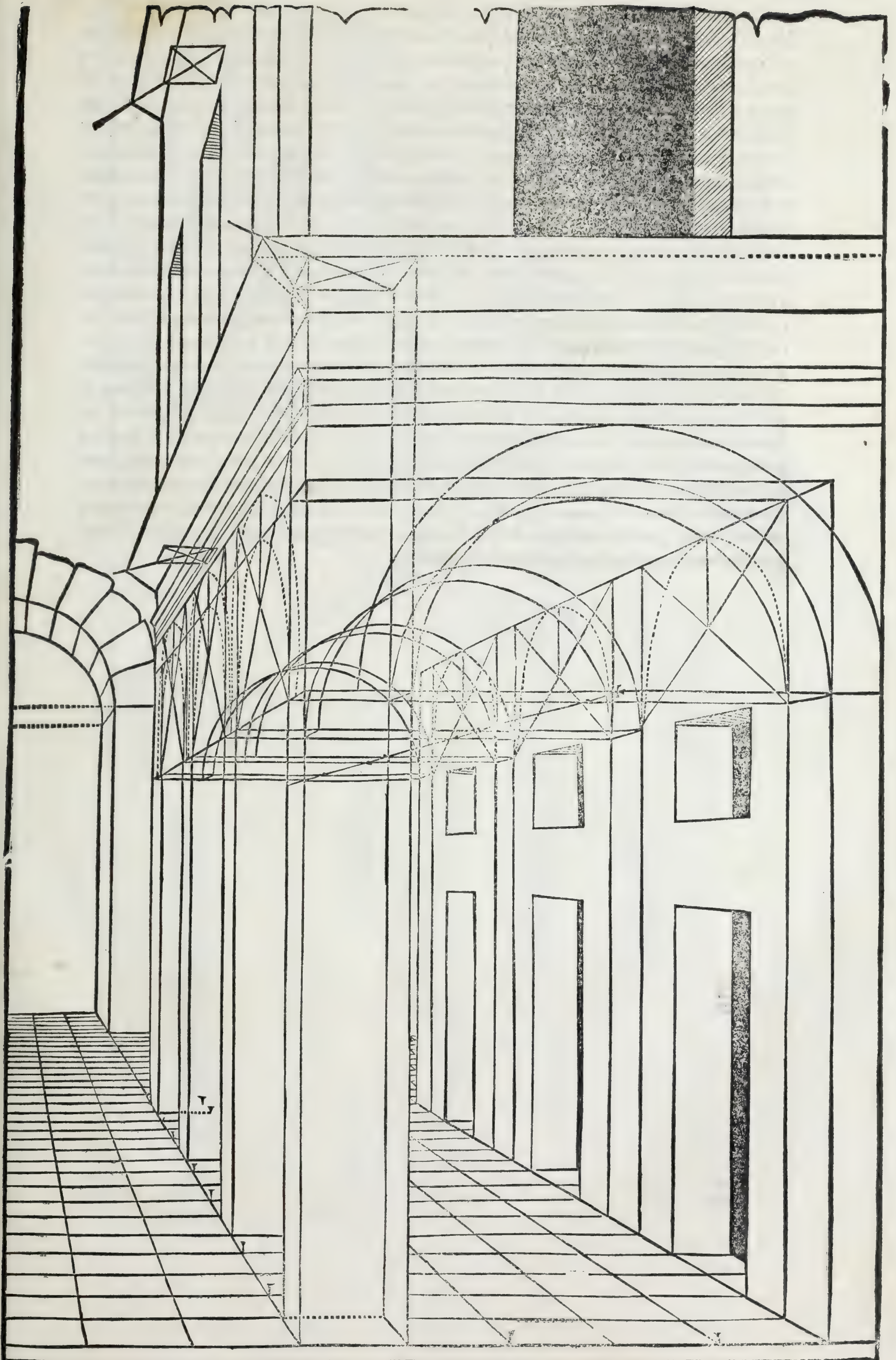
Poi che qui adietro nella crociera hò dimostrato l'arco inscortio ma semplice: io vorro appresso dimostrare l'arco in corpo & il suo modo di scortiare . Ma prima ch'io venga a tal dimostratione laqual e ben difficile: io dimostraro li pilastri che han a sostenere li detti archi, liquai pilastri son cosi chiaramente dimostrati che io non mi fatticaro molto a scriuere il modo. In questa figura non ho voluto fare l'arco dauanti ne quelli d a i lati, per non impedire le altre parti, ma solamente ho cosi acennato li archi da i lati: liquali sempre si cauano del quadro, come si vede il suo ordimento: che e quadro, ma bene ho fatto l'arco di dietro loquale non impedisse le altre parti, & quella forma circolare di sopra: da il modo come si farebbe vna cuppola o vn catino, & anco seruirebbe per essa forma: ma sfondrata alquanto . Il nascimẽto de i pilastri, e tutto guidato dalle dua linee diagonali, & esso pilastro viene ad essere tre quadri perfetti congiunti insieme, il quadro del angolo seguita su il cantonale: & sopra li dua si leuan li archi liquali vengono ad esser quatro , che fanno nel cielo vn quadro perfetto: nelquale si potra fare crociera, cuppola, catino, o qual si voglia cosa , & volendosi seguitare in lontananza piu di questi ordini, sia sempre osseruata questa regola. & doue la scrittura non fusse cosi bene intesa: la figura e tanto chiara che faticandosi vn poco l'huomo da se trouería il modo senza scrittura alcuna .



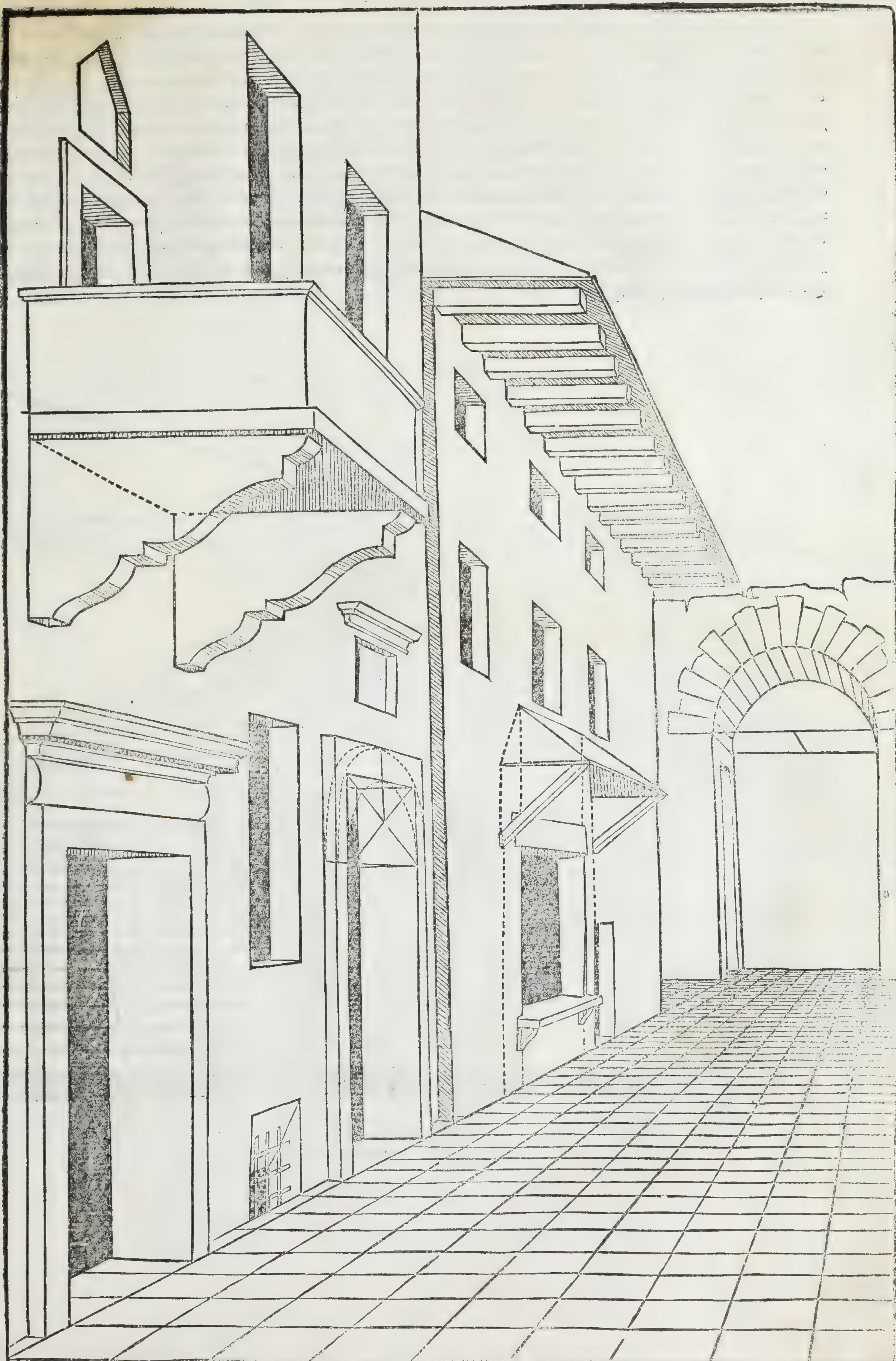
Tu vedi hora, lettore, la via che si conuien tenere a voler far questi archi in scortio, & per prima nelle tre superficie in rotondita, dimostrai molto a pieno la via che si de tenere a formare vn corpo solido in rotondita; ma in questa figura lo dimostro piu apertamente, onde s'a da imaginare chel corpo rotondo qua giu piu basso sia per li dua archi, & formato esso, come io dimostrai, & hora meglio si vede s'ha primieramente da alciarsi col nascimento de gliarchi in scortio sopra l'orizonte, & le medesime linee che sonno dalla meta del corpo sopra il piano alli angoli: quelle istesse se han da portare dal lato destro, & dal sinistro, come ben si comprende nella figura, & auertir bene che nel corpo sul piano quelle dua croce son li centri di esse rotondita. La croce piu abasso e lo centro della circonferentia da basso, & quella sopra essa e medesmamente lo centro di quella di sopra, le quali vengono ad essere dell'altezza de l'arco, & formano vn corpo. Ma nota bene che le linee ferme son quelle che formano le circoferentie di fuori, & le linee occulte di punti fanno le parti di drento, di maniera che li archi si veggono come transparenti fatti di pezzi: dalliquali nel fondo d'essi archi si puo imparare a far diuersi compartimenti: & questi archi, hauendoli l'homo ben familiari, non accadera far sempre questa fatica, ma con dua linee principa li seruendosi della pratica, formara essi archi, & massimamente che l'arco dauanti viene sempre ad occupare talmente questi in scortio, che poco sene vede il quale non ho voluto fare, percioche hauerebbe occupato li dua in scortio. Da questo corpo rotondo, come piu adietro dissi, si potra fare diuerse cose.


E

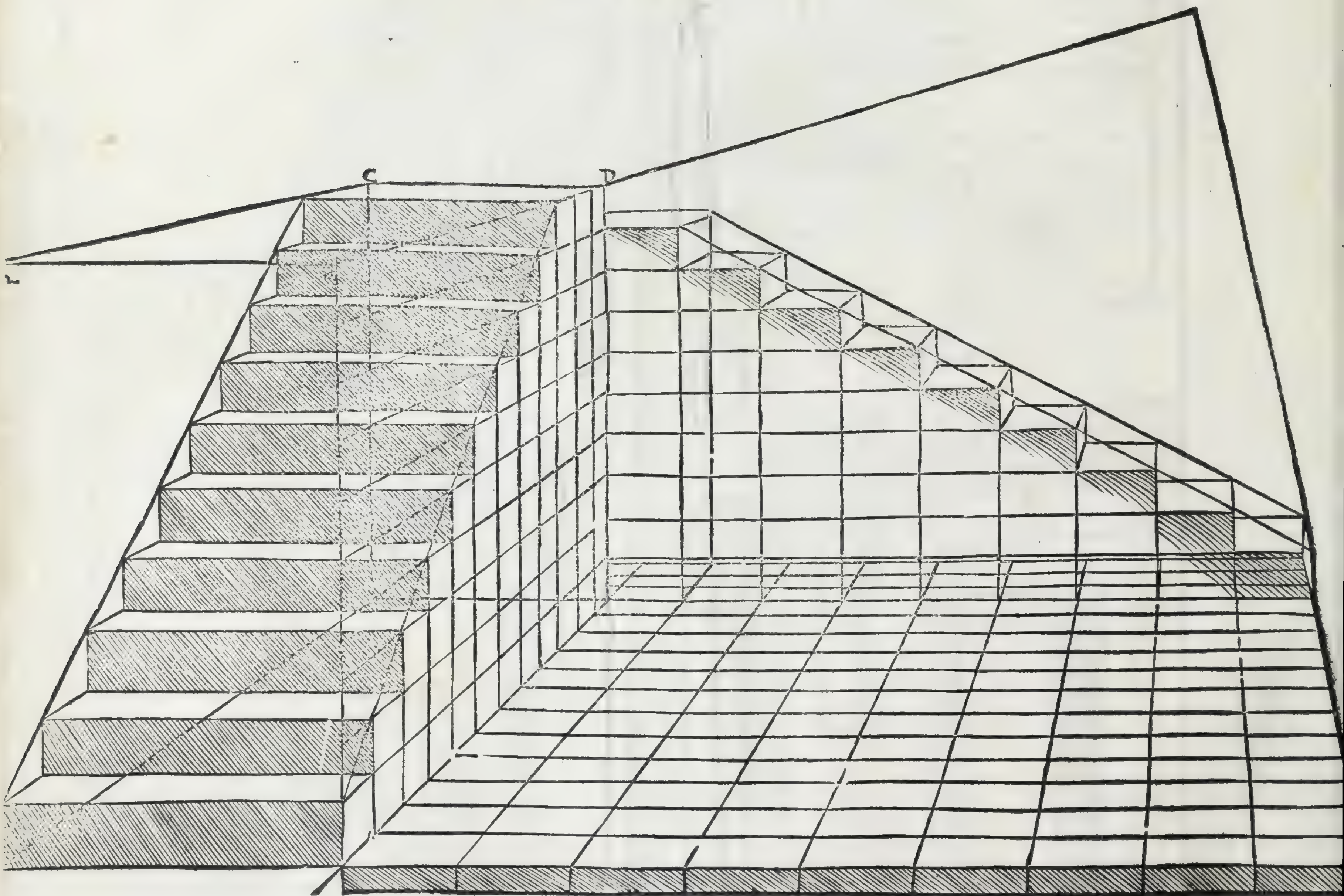
Circa al colocar colonne sopra li piani con li suoi archi sopra: voglio hauer detto abastanza, & quello che ho detto de le quadre, io intendo delle tonde, percioche tutte le cose tonde si cauano del quadro, & cosi le basi come i capitelli rotondi. Chi hauera ben famigliare il corpo qui adietro, sa= pra seruirsene non solamente a queste: ma ad altre cose anchora, lequali se io tutte le volessi dimostra re d'un piccolo trattato ch'io pensai farei vn grandissimo volume, & forsi mi mancherebbe il tem po a far gli altri libri gia promessi: percioche quante sonno le cose che possono acadere negli edificy, tante ne conuerria dimostrare in perspettiua. Ma vegniamo hora a leuar dal piano gli edifitiy che si veggono in faccia, & da vn lato, come piu adietro io dissi. La piu breue, & piu sicura via si e fare vn piano di molti quadri, presupponendo che sian piedi, brazzi, o altra misura, ma diremo ogni qua= dro essere dua piedi, & cosi come qua in faccia son quattro quadri da vna colonna a l'altra: & la co lonna occupa vn quadro: cosi in lontananza sempre saran quattro quadri da vna colonna a l'altra, co me si vede nella figura seguente. Leuate donque le colonne a quella altezza che parera a l'huomo: sian fatti li suoi archi: il modo de i quali si vede espresso: & ben che gli archi piu adietro non si pos sono vedere ho voluto perho farli accio si vedino li termini suoi: parte de linee ferme, & parte di occulte. Sopra li archi si fara l'architraue, fregio, & la cornice, la proiettura della quale si fara nel modo gia dimostrato: si come accennano le dua linee diagonali al sporto di essa cornice, & cosi l'al= tra cornice superiore a quella, cō la medesima regola si fara come si vede da l'altro angolo, nel mez zo, & di sopra: doue son quelle linee diagonali, le porte che son sotto il portico son larghe dua quadri & alte quatro. Qui dauanti nel piano quei dua che paion chiodi dinotano la latitudine della finestra in faccia sopra la cornice laquale se fusse integra saria alta quattro, li medisimi chiodi nel piano fra le colonne che diminuiscono son la larghezza delle finestre che scorciano: lequali son alte quattro quadri, ma son occupate dalla cornice. Il pezzo de l'arco piu lontano e seperato da questo portico, co me dinota il piano. Io non ci ho fatto le base ne i capitelli per non confondere l'altre cose, ma se in= tende che ci vadino come piu adietro dimostrai, & con questa regola si potran leuare dal piano di= uersi edificiy, come nella carta seguente ne daro diuerse forme. Li centri de gli archi tutti si vedono sopra la linea orizontale che si parte dal primo centro de l'arco in faccia.



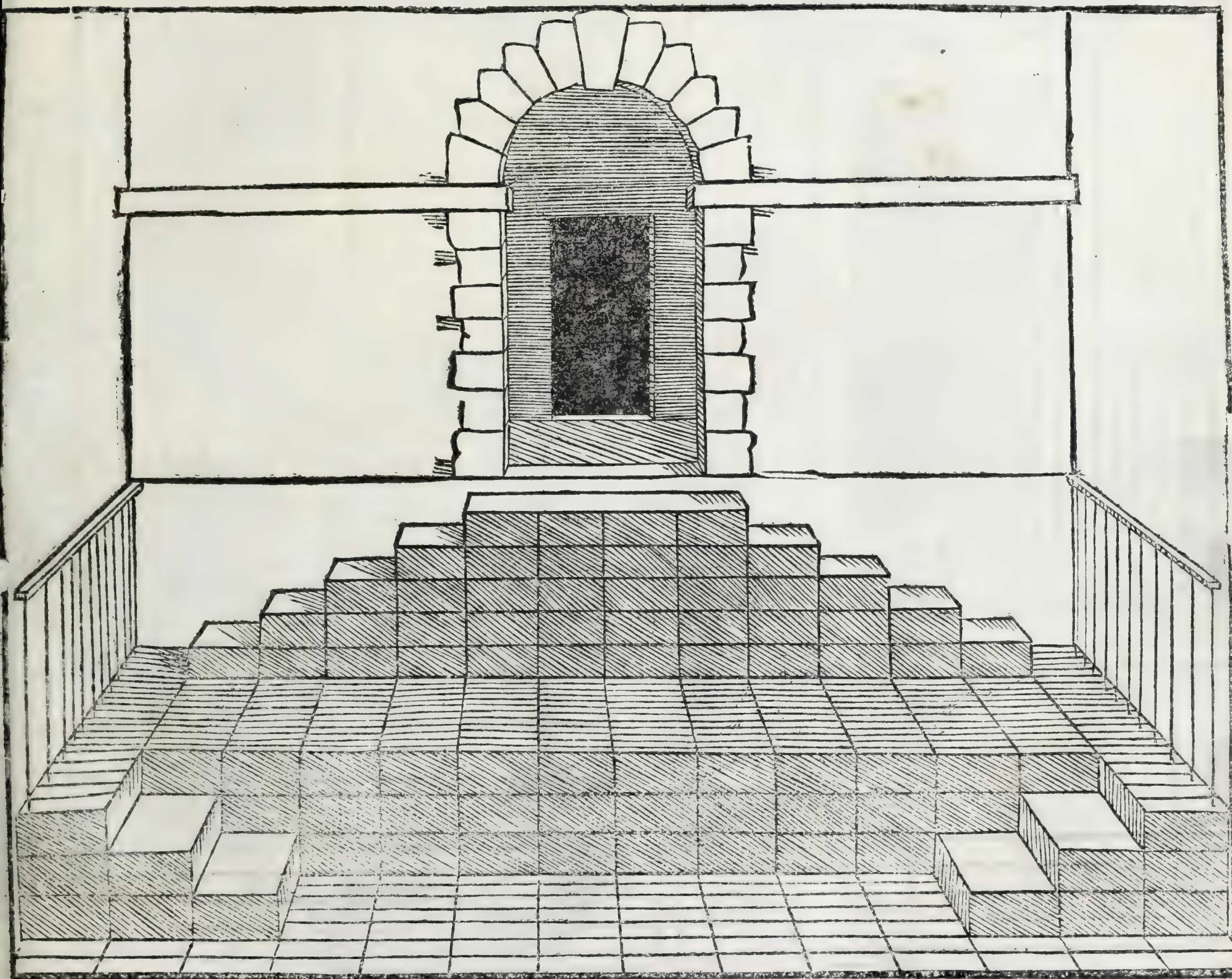
Qui adietro ho dimostrato la via di fare vn portico di archi con le colonne, & altre cose pertinenti ad esso. Hora dimostraro con facil modo di leuare su dal piano qualunque faccia di casa, o altra cosa simile. Sia fatto vn piano di quadri continuati in gran longitudine: liquai saran dua piedi l'uno, & per prima. Al principio di questa prima facciata sara vna porta: la latitudine della quale sara cinque piedi, percioche occupara dua quadri & mezzo nel scortio, l'altezza sua sara piedi dieci: per occupare cinque quadri pel trauerso del piano, le sue pilastrate saran di vn piede per occupare mezzo quadro in scortio, il fregio sara altro tanto, & la cornice sara tanto di piu, quanto importara il suo crescimento per la veduta piu bassa, & sara fatta con la regola gia dimostrata, il poggiolo, o pergolo, che si sia: li suoi modiglioni saran sul viuo delle pilastrate di essa porta, & cosi la porticella sara nel mezzo sopra la porta, & sara larga dua piedi. Nel'altro angolo di questa prima magione sara vna altra porta la sua larghezza sara sei piedi, e potra essere quadra: & tonda come si vorra. Ma a che tanto faticarmi per scriuere queste misure lequali si veggoao cosi espresse nel disegno qui auanti? Solamente ho da ricordare al studioso di questa cosa, che tutte le cose nascono dal piano, che son tre principali. Longhezze, cioe tutta vna facciata di tanti piedi. Larghezze, cioe porte, finestre, boteghe, & cose simili. Altezze, cioe porte, finestre, poggiuoli, cornice, tetti, colonne, & cose simili. Ma ce n'e vnaltra, chi e le grossezza de i muri, delle colonne, & alcune pilastrate, Le longhezze si prenderanno dalli quadri che scortiano, & ancho le larghezze, & cosi le pilastrate, che son pur larghezze, come s'e detto. Le altezze si prenderanno dalli quadri pel trauerso, come saria la porta e alta piedi dieci ella si misurara da l'angolo piu presso di qua sopra la medesima linea oue nasse l'angolo, & questa se dimanda linea retta: & prenderasse cinque quadri & quella misura si leuara su & sara la sua altezza, & quel ch'io dico del la porta s'intende di tutte l'altre cose. La grossezza del muro sara dua piedi, perche si vede espresso, ch'ella occupa vn quadro. Il sporto della seconda casa e sei pied: misurati sul piano, & lo trouarete occupar tre quadri. In summa tutte queste cose (come ho detto) nascono dal piano per tutti e lati, in questa figura non ho voluto mettere corniciamenti ne colonne o altri ornamenti, accio la cosa sia ben facile da intendere, ma il coppioso d'inuentione col suo bon giudicio, sapendo li termini, sapra ben poi accommodarsi di belli, & bene intesi edificij, & forsi s'el tempo non mi mancha ne faro alcuno ne l'estremo di questo libro.



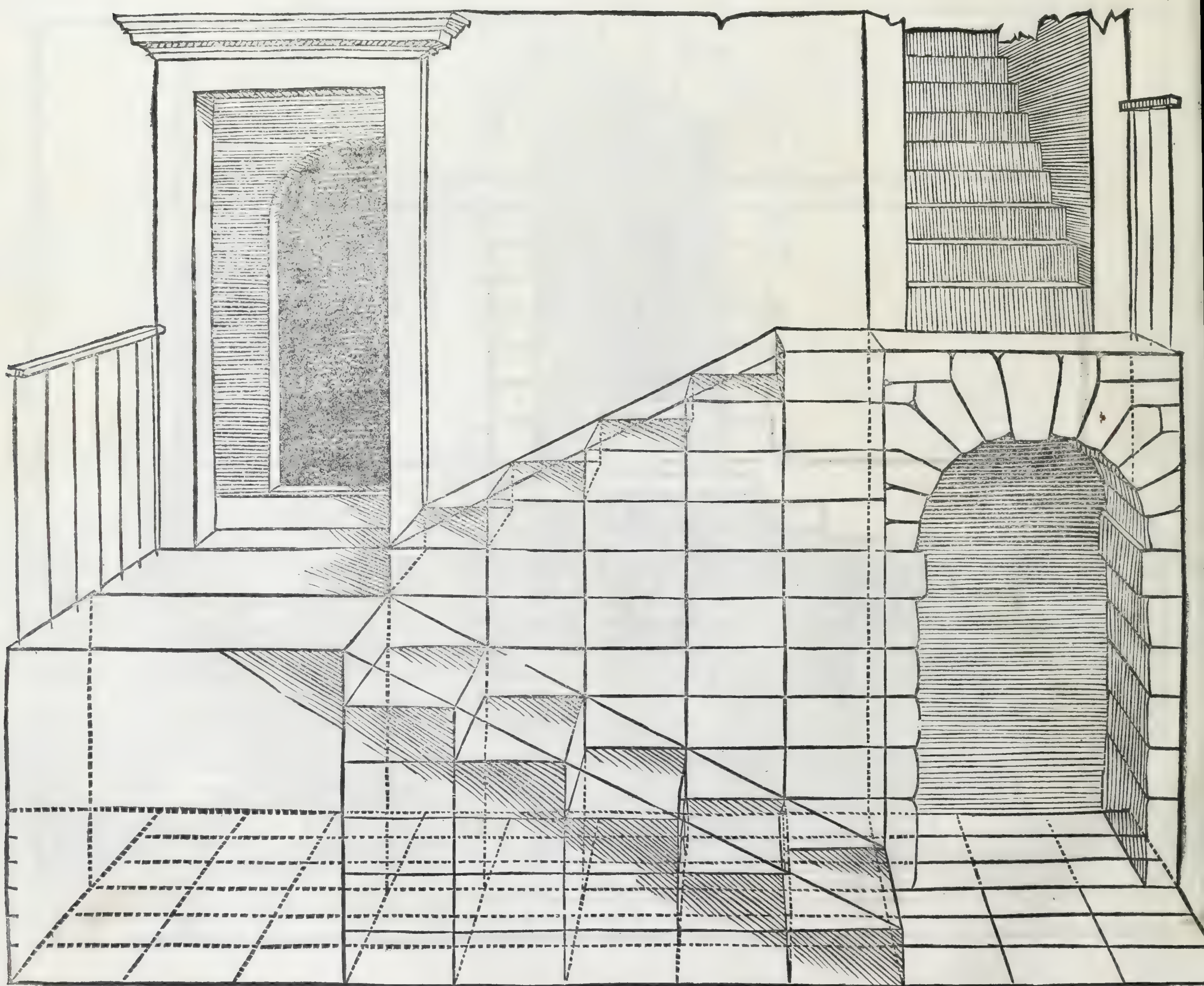
Le ſcale negli edificij ſon molto neceſſarie, & perho intendo dimoſtrarne di piu ſorte. & cominciare dalle piu facili. Per l'ordinario vn grado e mezzo piede in altezza, & vn piede in larghezza cioe il ſuo piano. Diremo adonque li quadri di queſto piano eſſere vn piede, & vorremo fare vna ſcala di cinque piedi in altezza, & la ſua larghezza tre piedi. Su la prima linea del piano prenderemo la miſura della larghezza, & appreſſo ſi miſuraran ſopra eſsa linea li cinque piedi, liquali ſi drizzaranno alli dua angoli d'eſſa ſcala, & partiranſi in diece parti & queſti ſaranno A.B. Poi tutte quelle parti ſian tirate a l'orizonte con linee occulte, dipoi ſian numerati noue quadri in longitudine & dirizzata vna linea laquale ſegara quella del B. li ſara l'angolo de l'ultimo grado, alquale ſara vn ripoſſo di tre piedi per quadro: li angoli del quale ſaran. C.D. dipoi ſi formera lo primo grado, & dalli ſuoi angoli del ripoſſo ſi menaranno dua linee, & appreſſo ſi leuaran tutte le linee de i quadri: & doue quelle tocaranno le dette linee: li ſaran tutti li angoli de i gradi: come ſi vede eſpreſſo nella figura. Queſta ſcala e in ſcortio per fianco, l'altra ſcala viene ad eſſere in profilo, & e alta vn grado manchor che ſon quattro piedi & mezzo, & e medeſimamente larga tre piedi, come dinotano le linee occulte del piano ſotto eſſa ſcala: & con queſta regola, ſi poſſono fare le ſcale di tanta altezza: quanto ſi vorra, & farci alcuni ripoſſi nel mezzo, togliendo ſempre la miſura da i piedi del piano, & per lo ſcortio, & per il dritto.



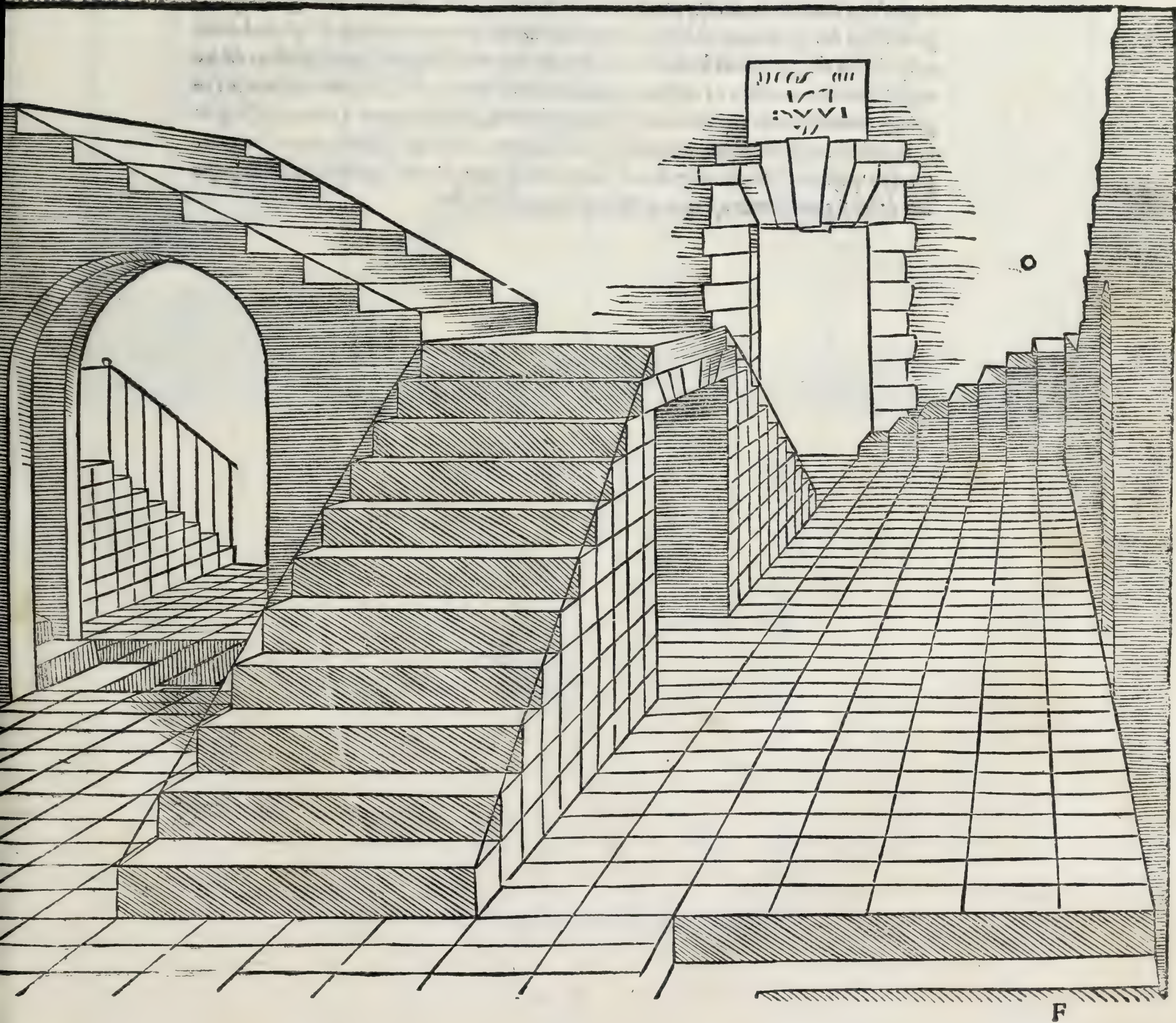
Queste scale in profilo han gran presentia, & sono ben facili da collocare in ogni luoco, dico in dissegno, & a piu cose possono seruire, anchora negli edificij doue si habbi a a montare dolcemente, son molte commode & agiate & danno a riguardanti non so che di contentezza d'ochio, & massimamente a luochi publici, percioche essendo sempre dua per vna si puo salire da vna banda, & per l'altra descendere, senza impedimento delle persone a riscontrasi. Et cosi come son dua salite solamente, l'huomo da se con questa inuentione potra farne delle altre & variando anchora. Come queste scale sian fatte, & con che ragione, ben si comprende il tutto senza che altrimenti si scriua, perche, come altre volte ho detto, li quadri son piedi communi, & li gradi son di altezza mezzo piede, & il suo piano vn piede la latitudine d'esse scale e piedi cinque cosi le prime, come le seconde, il suo orizonte si troua molto alto, accio meglio si vedino li suoi piani, la porta rustica non e larga che tre piedi, & alta sei, & benche paia esser chiusa si potra nondimeno farla aperta, & seguitare piu la con altre cose, & anco li dua angoli dalla destra & sinistra banda, doue e lo terzo grado & riposso vuole essere largo cinque piedi, come la scala, ma qui sonno solamente vn piede, per l'angustia del foglio & della stampa, & quelle linee dirizzate su sopra essi gradi, rapresentano ferri per li appogij o veramente balausti, li quali anchora staran bene qua dauanti per appogiarsi, & ancho per non cadere a tempo di notte, non ci essendo lumi, ma non gli ho fatti per non confondere l'altre cose.



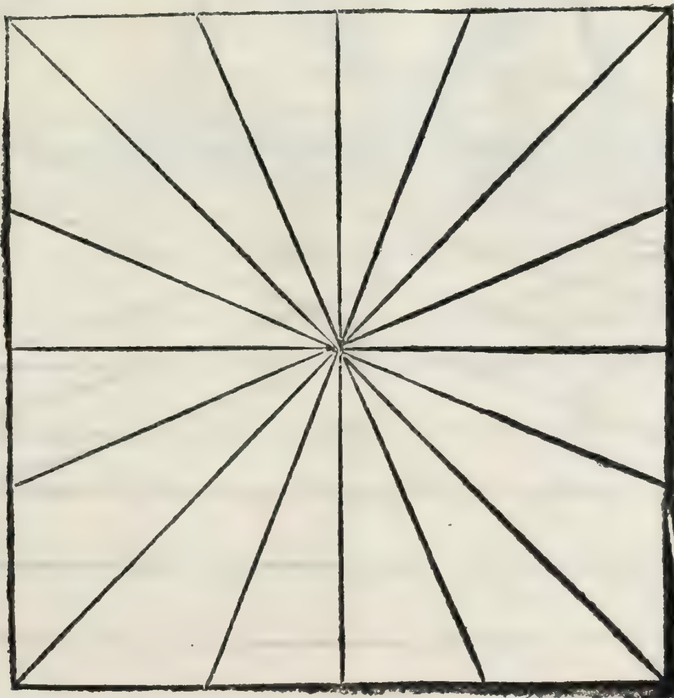
Fra le cose che hanno gran forza nelle dimostrationi delle perspettine. io trouo le scale tornar molto bene, & quanto han piu ritorni fanno l'effetto megliore, & percio ho voluto fare queste dua scale che riuoltano, lequali sono in profilo, mostrando pecho lo suo piano. Questa prima scala salisse tre piedi, & e anchor larga tre piedi, come dimostra lo piano de linee occulte sotto il riposso. loquale per ritornare e ben necessario che i sia di dua larghezze, che cosi dinota il piano di sei piedi sotto il riposso, sopra loquale si troua vna porticella, la latitudine della qual e dua piedi, & le sue pilastrate son di mezzo piede per lato che viene ad essere in tutto tre piedi, per occupare tutto il riposso, Quelle linee dirizzate da questa destra banda del riposso, dinotano lo parapetto per appogiarsi. o ferri o baulausti, et il medesimo si fara da vanti cioe ad ogni grado vn diritto, ma non l'ho fatto per non confondere la figura, l'altezza sua e dua piedi & mezzo, che cosi e commodo al sostenere la mano. Il modo come sia leuata dal piano questa prima: & anco la seconda scala, si bene senza scrittura se intende che non accade a scriuerlo, ma questo e solamente per alcuni che nō son cosi capaci. La porta rustica sotto il secondo riposso, non passa piu oltra, che la latitudine della scala, come dimostra il piano sotto essa porta. Entro la porta sopra il secondo riposso dimostra esserui vna scala che salisse piu alto, & e in faccia, laquale volendosi fare ben giustamente, conuerra continuare il piano de i tre piedi sotto la porta rustica, & da quello leuare su la detta scala, nel modo che qui adietro nell'altra scala ho dimostrato.



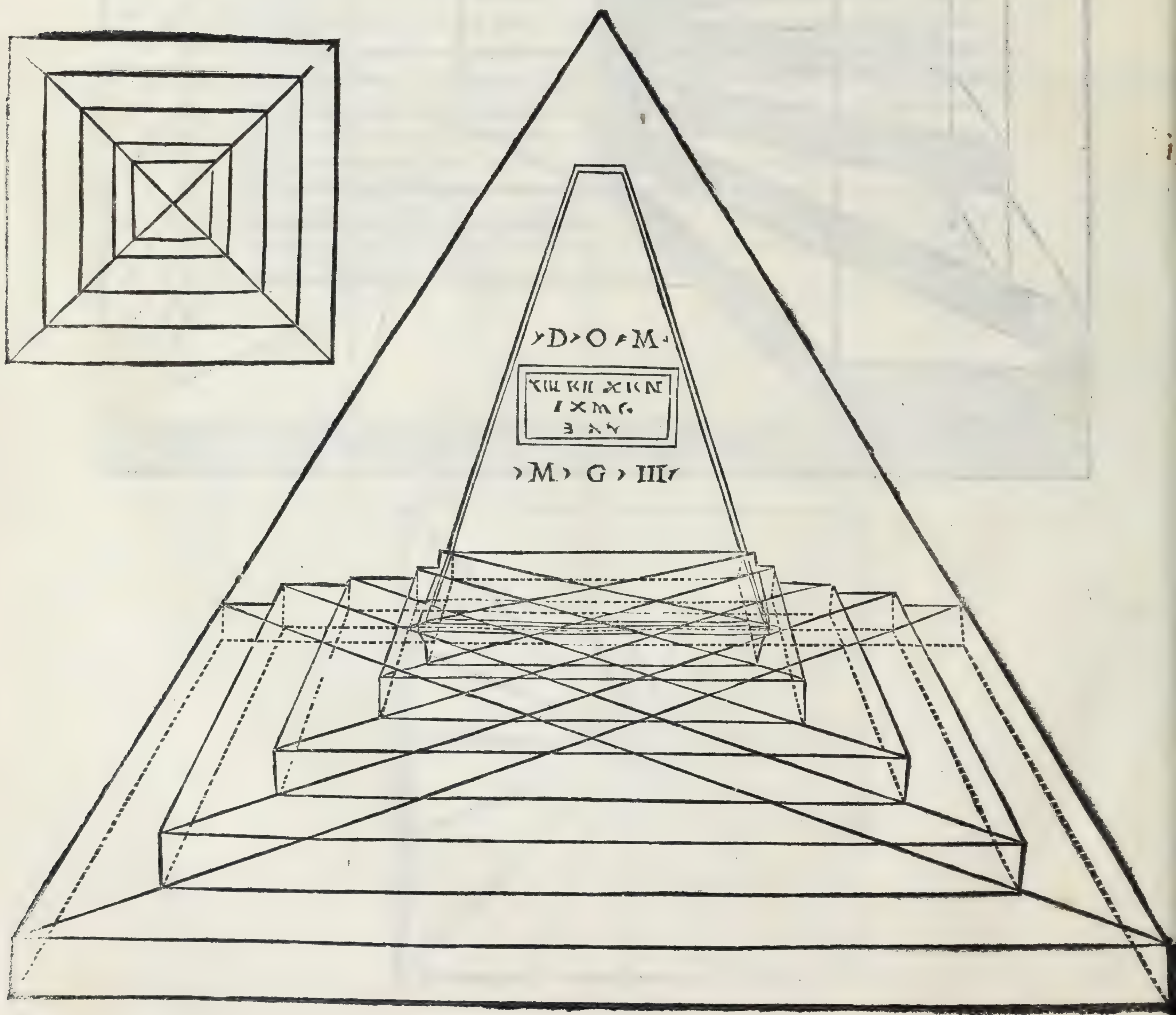
Di questa diuersita di scale son certissimo che vna parte sara intesa senza scrittura, massimamente quella di mezzo, che salisse da dua lati & anco la superiore a essa che salisse piu suso: percioche quella e leuata dal piano come tutte le altre, & questa viene ad essere di larghezza sei piedi, come si vede sotto l'entrata quadra del primo riposso nel pauimento che occupa sei piedi. Li dua archi sotto la seconda scala, le sue grossezze son vn piede, & perho la scala che dissende sotto terra, e larga quattro piedi, & e cauata dal piano come le altre. Quella chi e piu la fuori de gli archi: si vede il modo come e fatta molto chiaramente, & cosi questi dua gradi che a man sinistra si veggono, si conosse in che modo son fatti, & s'el pauimento venisse piu in qua si vederebbe meglio il suo finimento. La scala piu lontana acanto la porta rustica, si conosse apertamente come e leuata dal piano: laquale troua vn riposso che viene in qua, & vna scala laquale salisse in alto & viene in qua: laquale e pur tolta dal pauimento come l'altre, cioe li gradi alti mezzo piede, & il suo piano vn piede, ma in cosi piccola cosa mal si puo misurare, ma rimane nella intelligentia de l'huomo: che poi facendola grande, la trouara reuscire. Sotto questa scala passa vna porta la quale e larga cinque piedi. Sopra questo piano, & su per queste scale il bō pittore haueria ben sugietto da trauagliarsi in colocar figure in diuersi modi, in piedi, a sedere sopra li gradi, & distesi per terra in scortio, in questo modo, & con questa misura. Sia la figura doue si voglia con li piedi, prendi cinque di quei quadri per linea retta & tanto sara alta la figura percioche vna persona commune, o mediocre che dir vogliamo, e di tale altezza, & cosi farai da presso: in mezzo & da lontano Se la figura sara sopra vna scala, prendi la misura di quel grado doue ella si troua, & la farai dieci di quelle altezze che son cinque piedi, & cosi s'ella sara a giacere: sia il medesimo. Se vorrai della scortia giacendo sopra il piano: fa ch'ella sia cinque di quei quadri che scorciano & veduta dal modello, o dal vero fara l'ufficio suo.



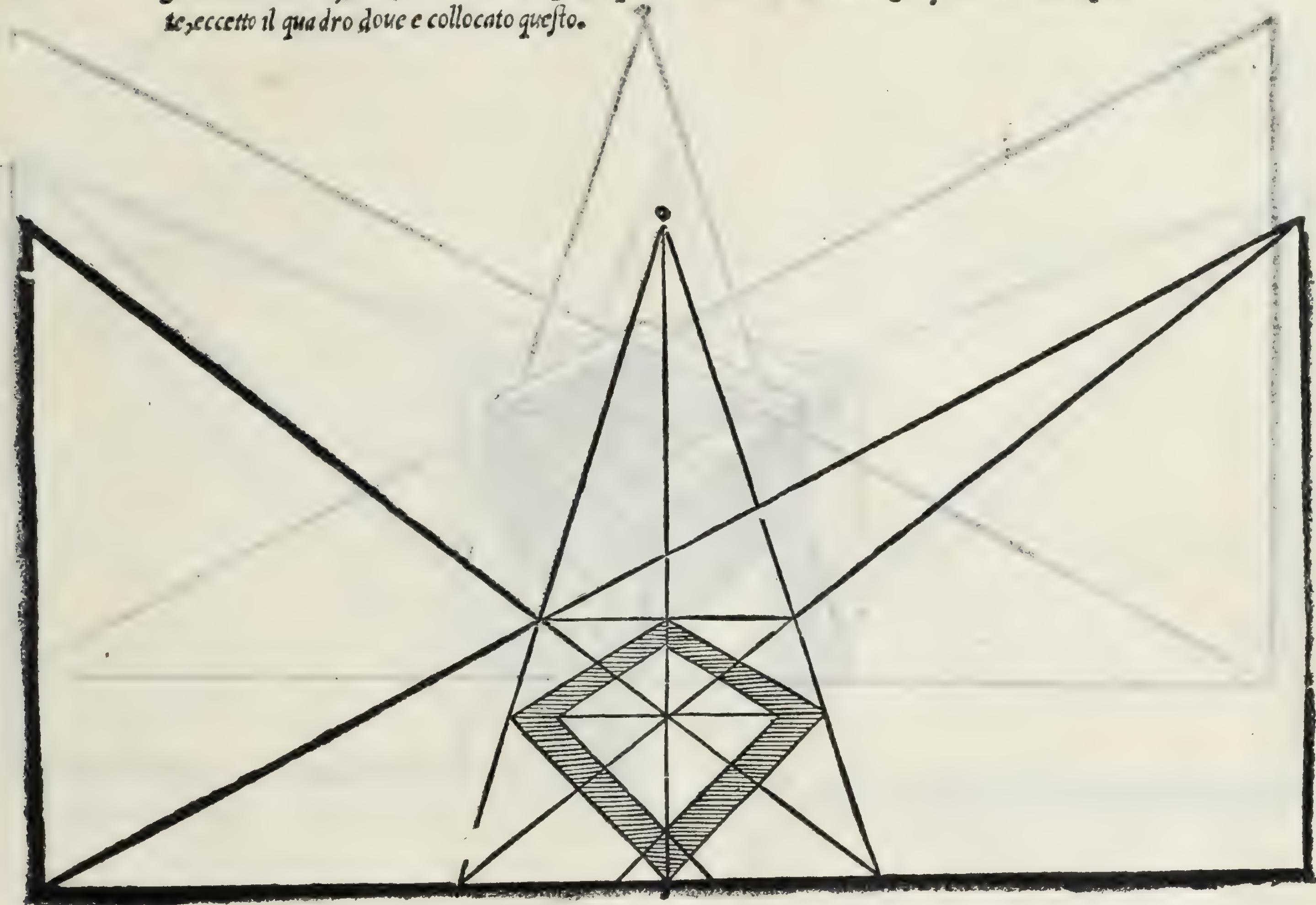
Di piu sorte scale ho dimostrato, ma ve ne sonno anchora dell'altre lequali (nel vero) a chi non sara bene instrutto in quelle passate: poco o nulla intendera le dua che qui auanti voglio dimostrare. Questa prima sara vna limaca quadra, ma chi sapra far questa, fara anchora la tonda chi e tutto vno: seruendose di quella regola che a far li corpi tondi ho dimostrato. La figura segnata P. e la pianta d'essa limaca ma di forma minore, accio capere ci possa. Questa medesima pianta si mettera in scortio, & se imaginera quel primo piano alto mezzo piede dal pauimento, appresso si leuaranno sul dritto tutti li angoli de i gradi ad vna altezza, segnando sopra esse linee li mezzi piedi di quella altezza che sara il primo piano doue esse linee nasceranno, questi dauanti che son cinque andaranno tutti ad vna altezza: che son noue gradi col primo piano, liquali si tiraranno a l'orizonte & terminaran quei dal destro, & dal sinistro lato, & cosi anche quelli nella faccia di la saran a l'altezza degli angolari. Terminati adonque tutti li gradi sopra le linee dirizzate, si leuara il termine di mezzo, partendo sopra essa linea tanti mezzi piedi di quella altezza che si trouera lo primo piano nel mezzo, dipoi si leuara su il primo grado mezzo piede, & cosi al centro altro tanto, & tirate le dua linee sara formata l'altezza del primo grado. Al grado secondo lo termino del quale e a l'angolo sinistro: si fara il medesimo, & da l'angolo del secondo grado sia tirata vna linea a l'o rizonte, laquale trouara il termine del terzo grado & da quel termine sia leuato il terzo grado mezzo piede: & da quello al centro sian tirate le dua linee, dou e sara formata l'altezza del grado terzo, & dal suo angolo a l'orizonte si menara vna linea che toccara il termine del quarto grado: & leuata la sua altezza poi tirate le dua linee al centro, sara fatta l'altezza del quarto grado. Cosi da l'ăgolo suo a l'orizŏte si tirara vna linea che trouara lo termine del quinto. Leuata adŏque la sua altezza et tirate le dua linee al cĕtro sara trouata l'altezza del quinto grado, et dal suo angolo si menara vna linea a l'orizonte, laquale trouara lo termine del sesto grado che sara su l'angolo, & leuata la sua altezza se tiraran le sue linee al centro, cosi sara trouato il piano del sesto grado, & dal suo angolo al termine del settimo grado si menera vna linea al liuello, non a l'orizonte per esser questo su l'altra faccia, & il medesimo si fara di grado in grado, & riuoltandosi da questo lato destro li gradi, si tenera sempre questa regola, laqual e infalibile.



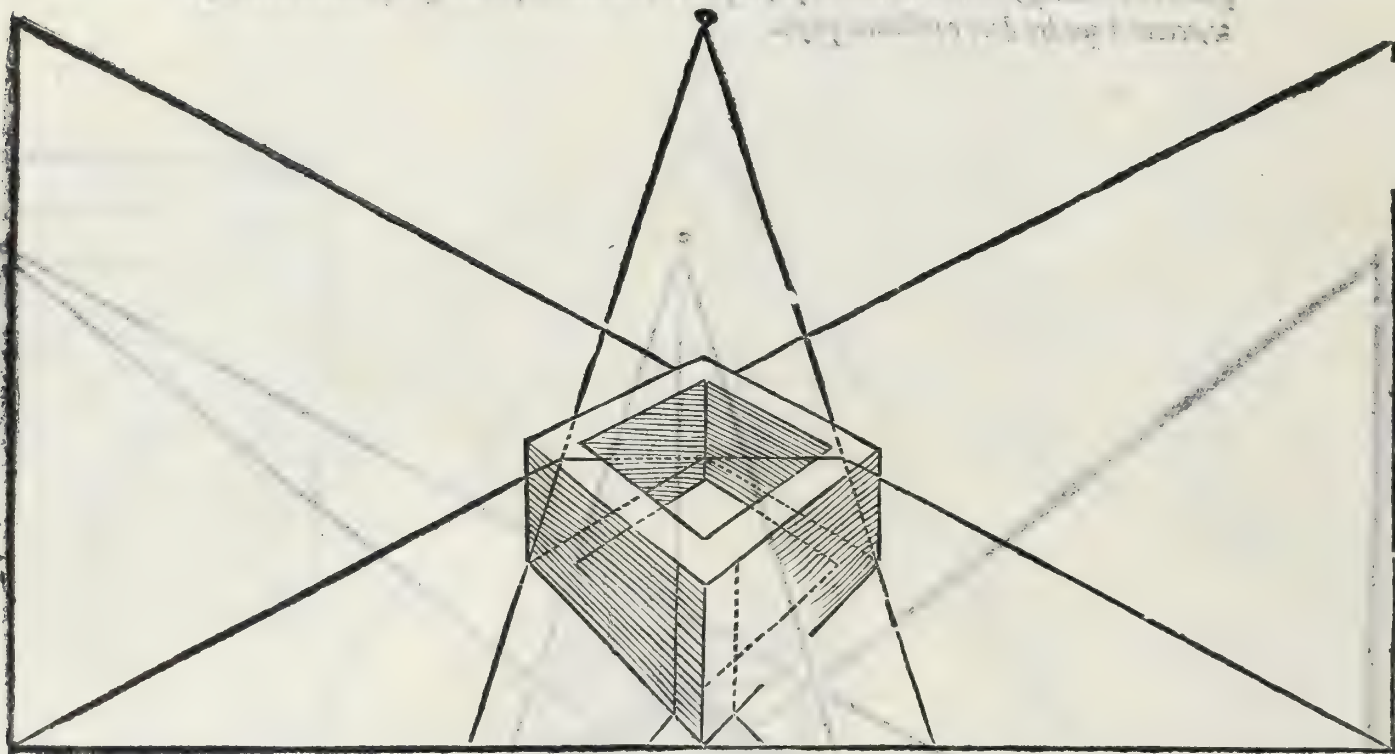
Per non lassare adietro di quante maniere di scale si possono fare, & massimamente di quelle che souente accadono, ho voluto dimostrare questa che da tutti li lati si monta, la pianta della quale e qui sopra a man destra. Bēche perho e di minor forma de la propria & questa montata cosi si fara. Sia leuato dal piano vn corpo quadrato perfetto: ma in scortio, l'altezza del quale sara mezzo piede, & sara vn piano spacioso. Sopra questo piano sian tirate le linee diagonali, & dalli angoli nella parte interiore, sia lassato vn piede per lato sopra la prima linea di questo piano, & quel termine sia tirato a l'horizonte di linee occulte, & doue quelle toccharan le linee diagonali, quiui saran li quattro angoli del secondo grado. Leuati adonque su diritto li quattro angoli a l'altezza di mezzo piede (cioe in quel luoco oue si trouera il fondo del primo piano) sara tirate vna linea da angolo ad angolo, et l'altre dua linee a l'orizonte, lequali trouaran gli altri dua angoli piu la, & cosi sara formato il grado secondo, & il medesimo si fara del terzo, & cosi del quarto, & anchora a magior salita si potra andare. Quella pyramide vi e posta cosi per vn capricio, per empire quel campo della stampa. Alcuna volta si vorra fare vna simile scala dauanti ad vna porta: che la meta di questa seruira in altro simil luoco, a tribunale, a qualche altare, & cose simili: & con questa via si potran fare le scale rotonde, & anchora di otto faccie, o di sei, come piu adietro dimostrai in esse forme.



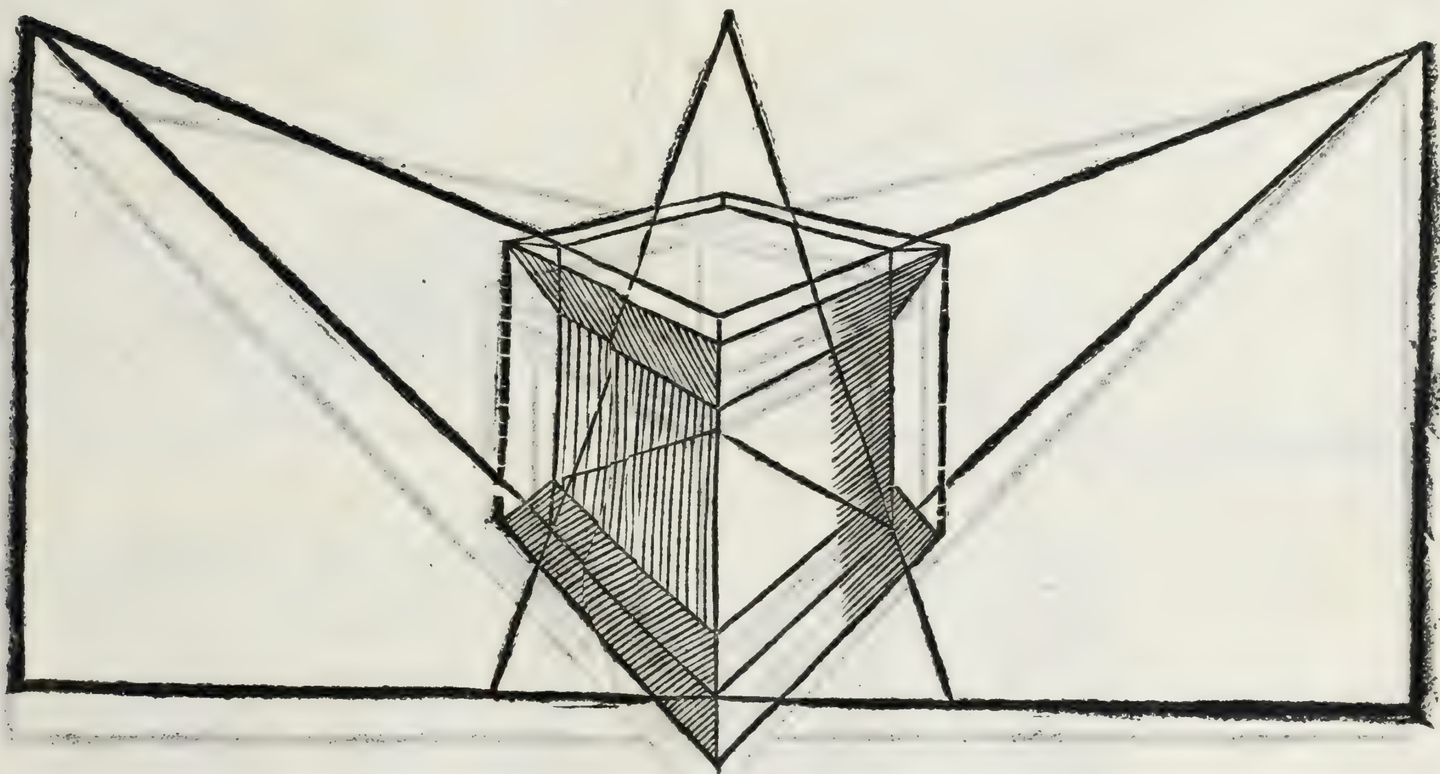
Io haueuo promesso d'instruire tanto nella perspettiua il studioso di queste mie fatiche: che gli sapesse dimostrare in perspettiua li suoi concetti di qualche edificio che gli volesse fare, pensando darne alcuni semplici termini, come saria di formare vn piano semplice o doppio, & leuar su qualche corpo, & che questo hauesse abastare. Ma trasportato di vna cosa ne l'altra: io sono entrato in vn pelago forsi troppo profondo alle forze mie, & questo hanno causato li prieghi di qualcuno che mi puo commandare, & percio: hora ch'io voleuo dar fine a questo libro incomincio a trattare delle cose piu difficili, lequali se adimandano fuori di quadro, ben che perho si tirano a l'orizonte & alla distantia, come la presente figura qui di sotto, laqual dimostra vn quadro perfetto, l'angolo del quale e posto sopra la linea piana, & cosi come se ne vedono dua lati equalmente, cosi anchor le distantie sonno equali, lequali sonno al D. Et quanto si vorra far scortiare piu esso quadro sian poste le distantie piu lontane, & quanto si vorra far larga la fascia intorno al quadro: sia da l'angolo C. verso l'angolo. A terminato, & tutti li termini di questo quadro vanno alle distantie & nissuno va a l'orizonte, eccetto il quadro doue e collocato questo.



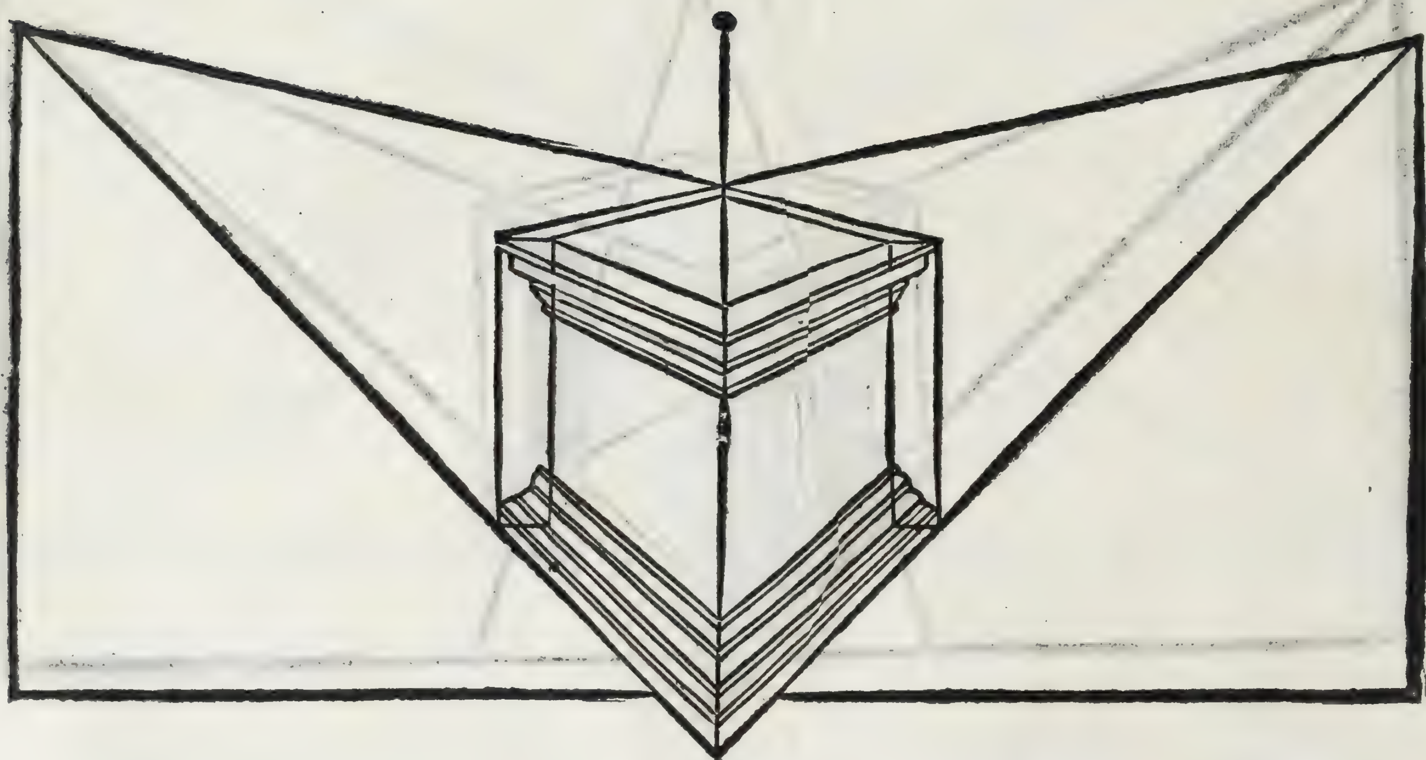
Qua ſopra ho dimoſtrato la via di porre vna ſuperficie in ſcortio fuori di quadro, hora dimoſtraro il modo di leuare il ſuo corpo di quella iſteſſa grandezza: col medeſimo orizonte, & le iſteſſe diſtantie, il qual corpo e vacuo, & ſi puo leuare a tanta altezza, quanto parera a l'huomo, ma, io l'ho tenuto coſi baſſo accio ſi vegga il fondo ſuo, & da queſta medeſima figura ſi comprẽde a quante coſe ella potra ſeruire, & tanto piu o meno ſeruira, quanto l'huomo ſara piu o meno giudicioſo, & queſto ſia baſteuole quanto alli corpi quadri, ma voglio anchora dimoſtrare il modo di cornisciargli nella ſeguente carta.



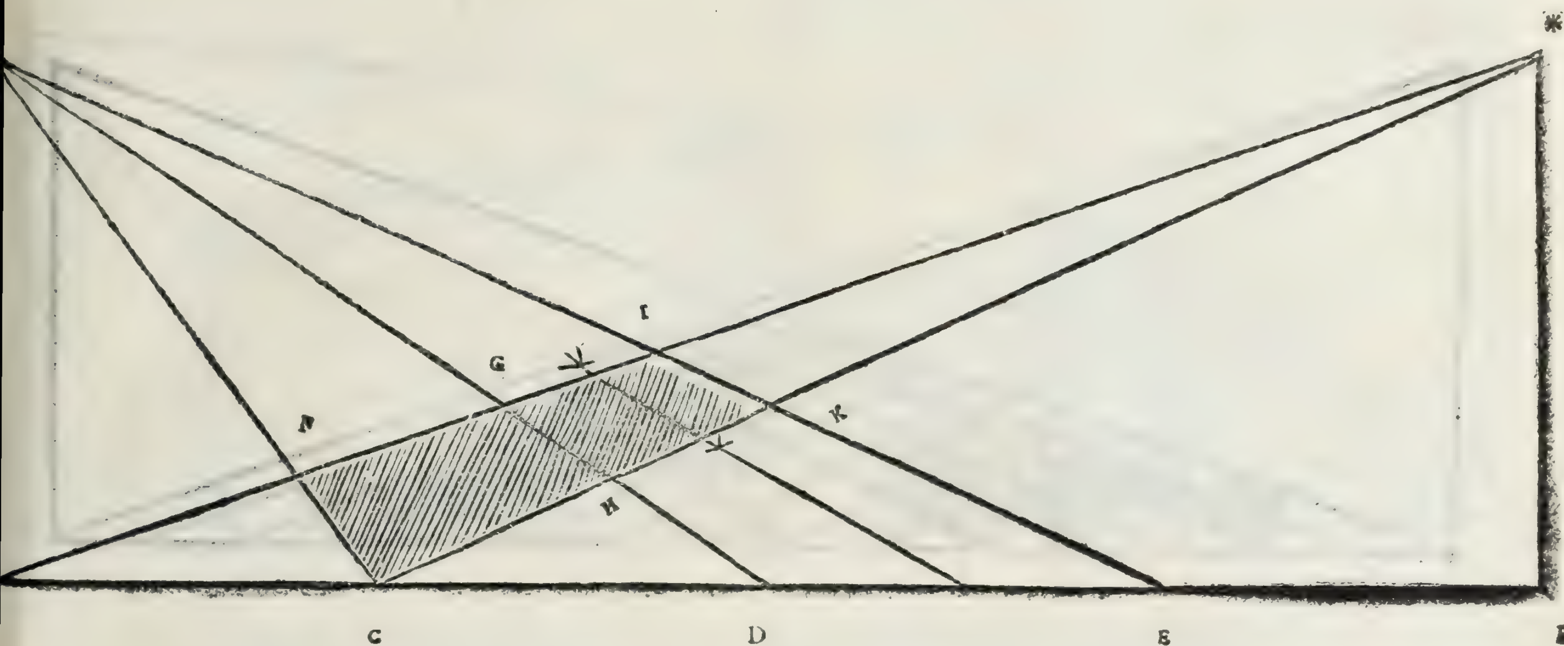
La presente figura e formata col medesimo orizonte, & con le medesime distantie che son formate le qui adietro: vero e che l'orizonte & le distantie sonno alquanto piu basse, & a voler corniciare il detto corpo di sopra: & di sotto, si fara elettione della grandezza delle cornice. Poi tirate le linee diagonali cosi di sopra, come nel fondo del corpo solido: prima alle cornice superiori si dara il suo conueniente sporto, & cosi dalli suoi angoli caderanno linee perpendicolari, sopra le parti da basso, & termineranno la proiettura delle basse cornici, lequali (come ho detto qui adietro) vanno alle distantie, & non a l'orizonte: & cosi come li quattro angoli d'esso corpo vano chiusi dentro del quadro: cosi si vede il fondo, & il disopra delle cornice uscire fuori del quadro, & questo e solamente per le cornice senza membri, per non confondere l'huomo, ma apresso se dira de i membri.



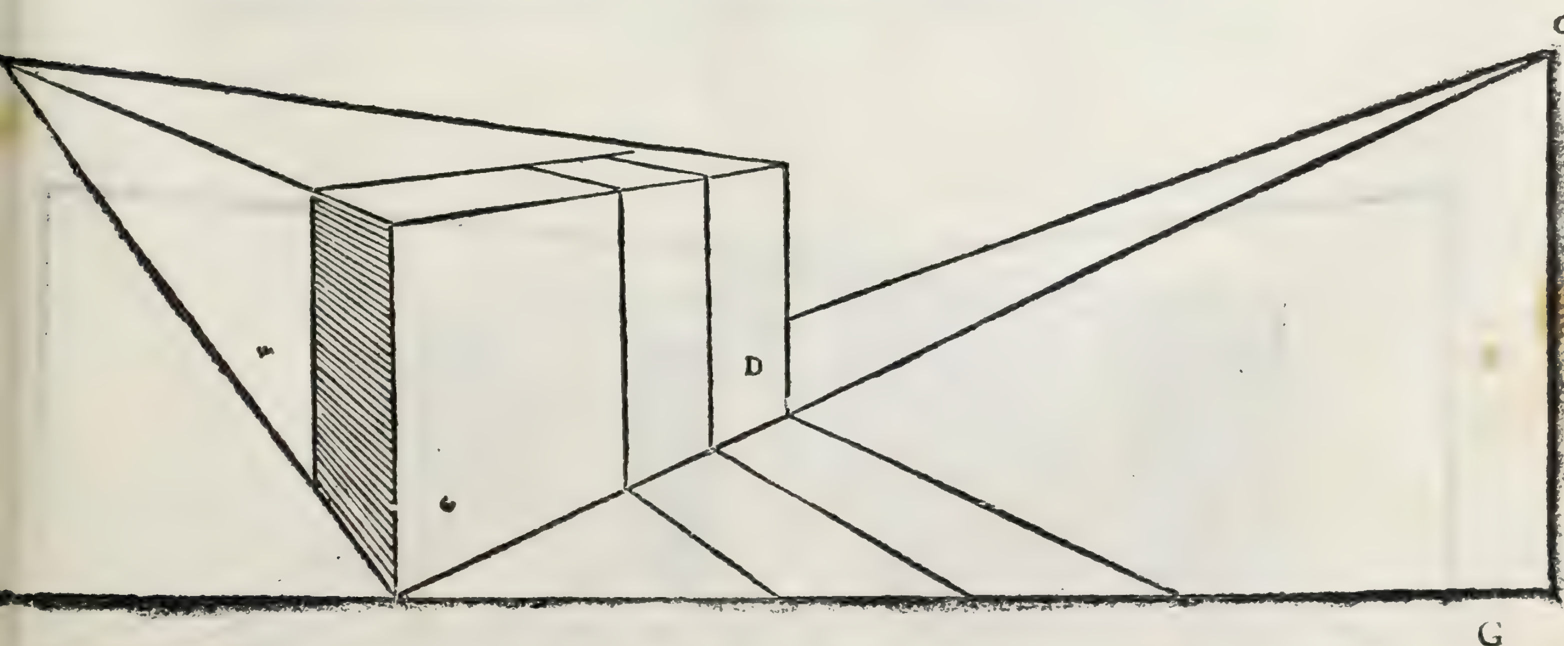
Qua di sopra s'e ragionato delle cornici senza membri che hanno a seruire a questi corpi quadri fuori di quadro: & era ben necessario a darne qualche termino. Hora qui a canto se dimostrano in figura le sopra dette cornici con li membri suoi, liquali saran fatti anchor d' altra maniera a liberta de l' Architetto secondo li sugietti, & con quel diminuire & accrescere di membri: che neglialtri corniciamenti piu adietro s' e detto, come anchora si puo comprendere nella presente figura, vsando sempre vna certa discrettione & giuditio in fare elettione di quei membri che nelle opre habbino atornare piu belli agliocchi, per che (nel vero) saranno alcune cornici, la veduta delle quali sara cosi alta che li membri sotto la corona si perderanno, & alcune base cosi superate da l'occhio, che li membri accresceran di sorte che alli riguardanti pareranno dispiaceuoli, & perho in questi tai accidenti sara da fare li membri piu menuti: & sotto le corone membri piu grossi, accio tornino poi meglio, & piu grati a riguardanti.



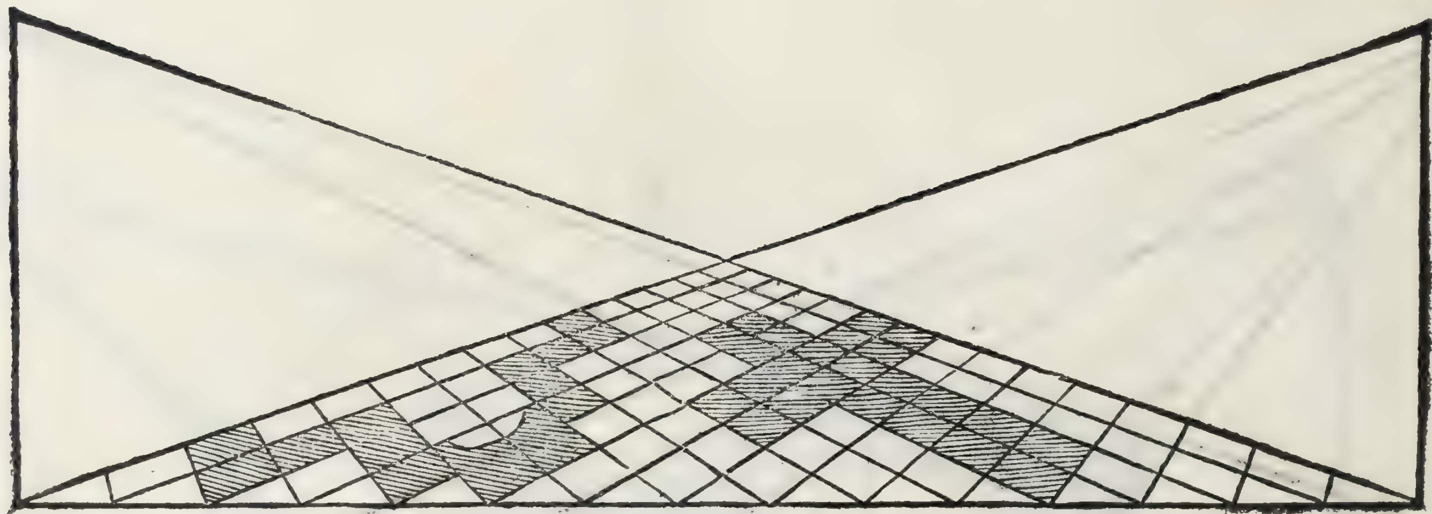
Le quattro figure passate fuori di squadro han la distantia equale cioe tanto da vn lato quanto da l'altro, & si vedono li lati parimente la figura qui di sotto e in altro modo cioe che li orizonti serueno p distantia & p orizōte. Prima sia fatta la linea piana A.B. & sia diuisa in quattro pti equali, che sara C.D.E. la linea C.D. sia tirata a l'orizōte a mā destra, & la linea A.C. sia tirata a l'orizōte a mā sinistra & queste formaranno vn quadro perfetto in scortio ilqual si vede piu da vn lato che da l'altro. Li suoi angoli saran F.G.H.C. se vorrai accrescere questo quadro in longitudine mezzo quadro, la parte D.E sia diuisa per mezzo, & sia tirata quella linea a l'orizonte destro in capo della quale sara vna stella, & questa acrescera mezzo quadro. Poi se vorrai crescere l'altro mezzo quadro tira la linea. E. a l'orizonte destro, & sara accresciuto vno altro quadro al primo, & tutta questa superficie sara di dua quadri perfetti, & questo allo ingenioso Architetto seruira a molte cose le quali per abreuiare io passaro.



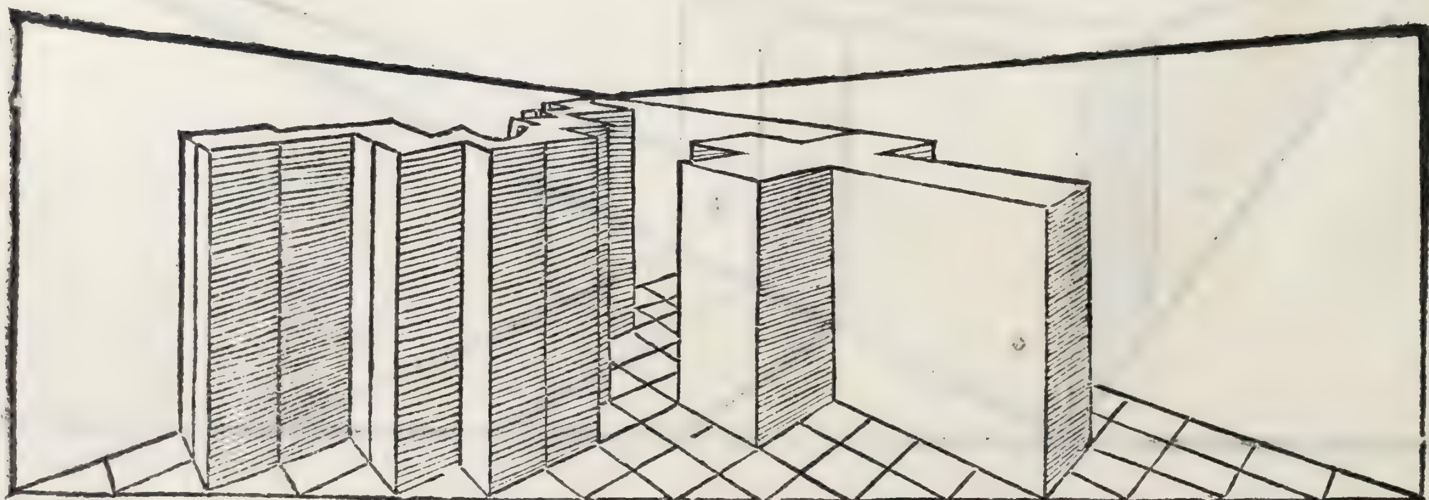
Il corpo qui sotto disegnato e leuato dalla superficie superiore a lui: & e fatto con li medesimi orizonti, & vengono ad essere dua quadri in longhezza, & vn quadro in altezza: percioche la linea piana nella supficie che e segnata C.D. & il lato F.C. che scortia sonno equali, cosi l'altezza del primo angolo di questo corpo e quanto quella parte di essa linea. Seguita adonque che questo corpo e quadro perfetto dupplicato: dico in longhezza, che non intendeste il cubo dupplicato, & questo corpo come ho detto di sopra seruira a diuerse cose, & se anchora vorrai vedere piu quadri in longitudine continoa la linea piana in tante parti di piu, & trouarai sempre il vero di questa cosa, & similmente se vorrai corniciare questi corpi tenerai la via che nel principio di questi dimostrai.



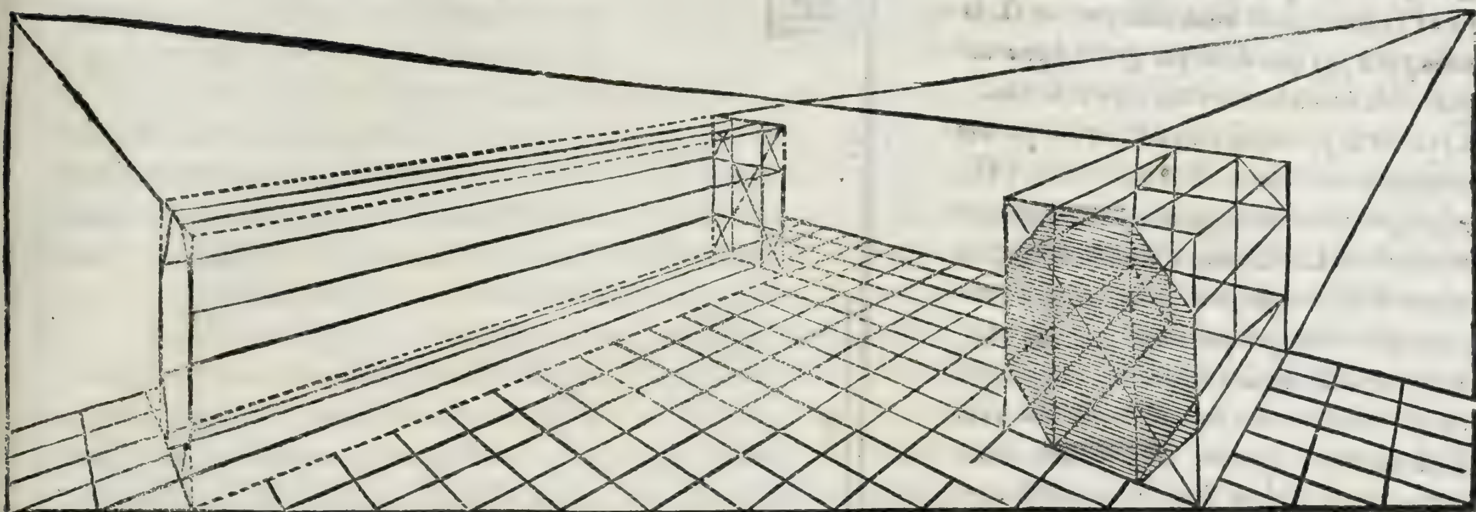
Ma sel si vorra fare diuerse cose sopra vn piano: sara bene a formar prima vn pauimento come si vede qui de sotto dimostrato, & sopra quello per via di quadri andar formando qualunque cosa se vorra, & quanto li quadri saran piu piccoli & di magior quantita, le cose formate sopra essi veranno meglio. La croce fatta sopra questo piano e solamente per aprire la strada al studioso: ma di questa si formarebbe vn tempio moderno al costume Christiano. L'altra forma li a canto denota vn pezzo di fondamento di vno edificio. Ma tutte queste cose si possono, poi in vna gran forma, & di molti quadri augumentare in ornamenti & anchora in forme diuerse, & tal volta mutar li orizonti & far veder le cose piu da vn lato: che da l'altro, ma che sempre li orizonti siano di equal altezza.



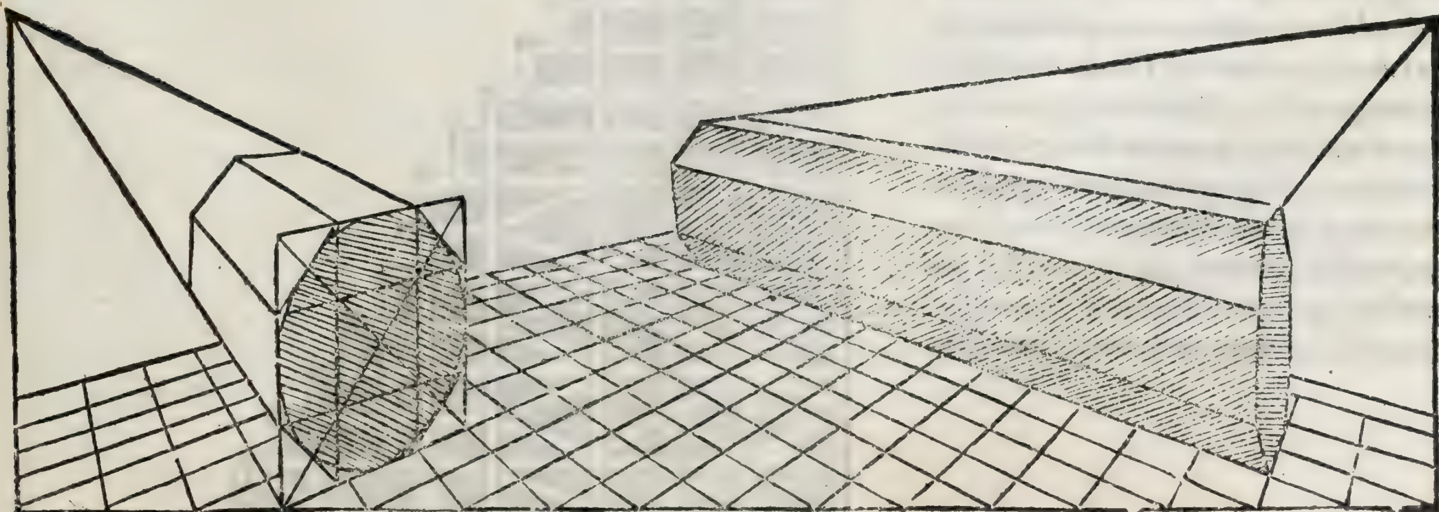
Di queste superficie qua di sopra ho anchor voluto leuare dal piano li suoi corpi: accio se vegga come reuscisono, & ancho per dimostrare che li medesimi orizonti serueno ad essi corpi: si come trouerai facendone esperientia, & veramente queste cose fuori di squadro vorebbono vn libro per se sole, ma nel vero, io (come ho detto) ci sono entrato per farne tre o quattro figure, nondimeno voglio compire fin a dieci figure, lassando poi faticarsi all i studiosi, liquali son certissimo che hauendo alcuno piu occhio di me & ancho piu patientia, trouer anno di molte cose ch'io non scriuo, ne pongo in dissegno.



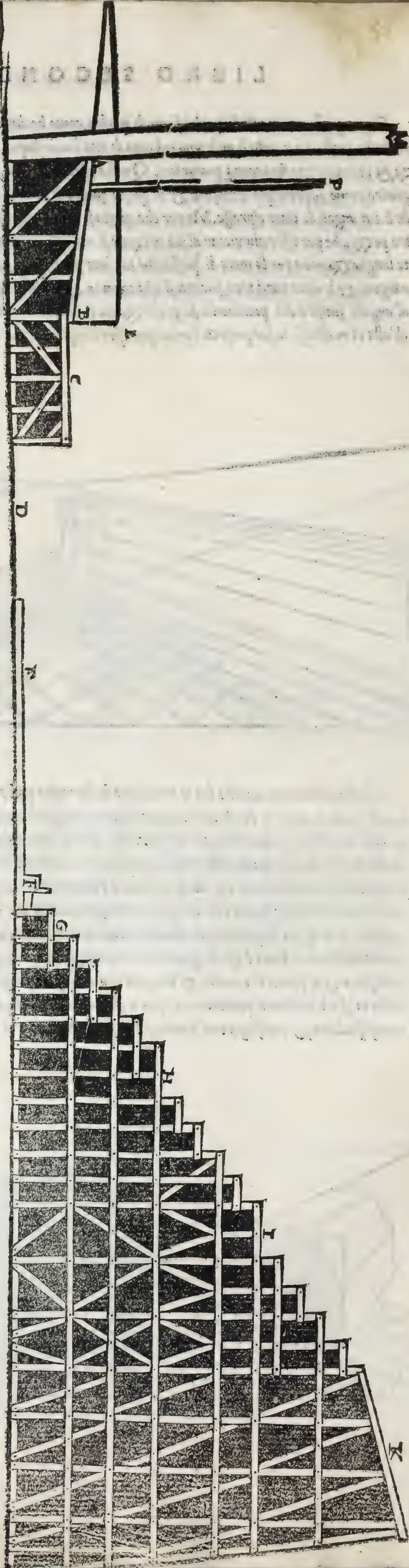
Sopra questi pauimenti di quadri fuori di quadro, come ho detto, si puo formare cio che si vuole. Prima in questo qui acanto si vede vna colonna di otto faccie, laqual occupa tre quadri per grossezza, & in longhezza ne occupa quatordici. Questa essendo di otto faccie e necessario cauarla del quadro, come da principio dimostrai, & in questo quadro si vedono le linee occulte, & poi li termini de li otto angoli de linee espresse. Ma per che questa si vede troppo per fianco ne ho formato vno altro pezzo, che per esser piu vicino al suo orizonte si vede piu in maiesta. Benche perho non e di tanta longhezza, ma e per la meta di questa: che son sette piedi, nella fronte del quale si vede la forma ottogona, & le altre parti transparenti, d'essa colonna & se anchora questa colonna, fusse piu vicina al angolo sinistro del pauimento, la grossezza sua si vederebbe piu in faccia, ma non gimai tanto ch'ella vi mostrasse la sua perfetta forma, per esser sempre fuori di quadro.



Queste colonne qui a canto son le medesime di sopra, ma quelle son transparenti & queste solide, dalle quali lo accorto Architetto trouara diuerse cose, essercitandosi su questa via, ben che ci sono altre vie: come quella del telar o del portello (che vogliamo dire) la qual e dimostrata da Alberto durero, ci e anchor quella della propria forma, via veramente bonissima & sicura: ma molto difficile a mostrarla altrimenti che alla presentia de l'huomo. Perche questa ho io eletta per la piu facile di tutte l'altre. Et se non che io voglio ristringermi: anzi dar fine a questo libro: per dar opera a gli altri di magiore importanza: io hauerei tirato diuersi corpi & casamenti su questa via, laquale (veramente) non e tanto difficile quanto la teneuano gli huomini qualchi anni sonno. Ma perche delle scene & apparati di comedie & tragedie che a tempi nostri si costumano, et massimamente in Italia voglio trattarne alquanto: io faro fine a questa via fuori di quadro, lassando (come io dissi) faticarsi, studiare, & inuestigare a l'huomo, ch'io son certissimo che qualcuno ne trara gran frutto.



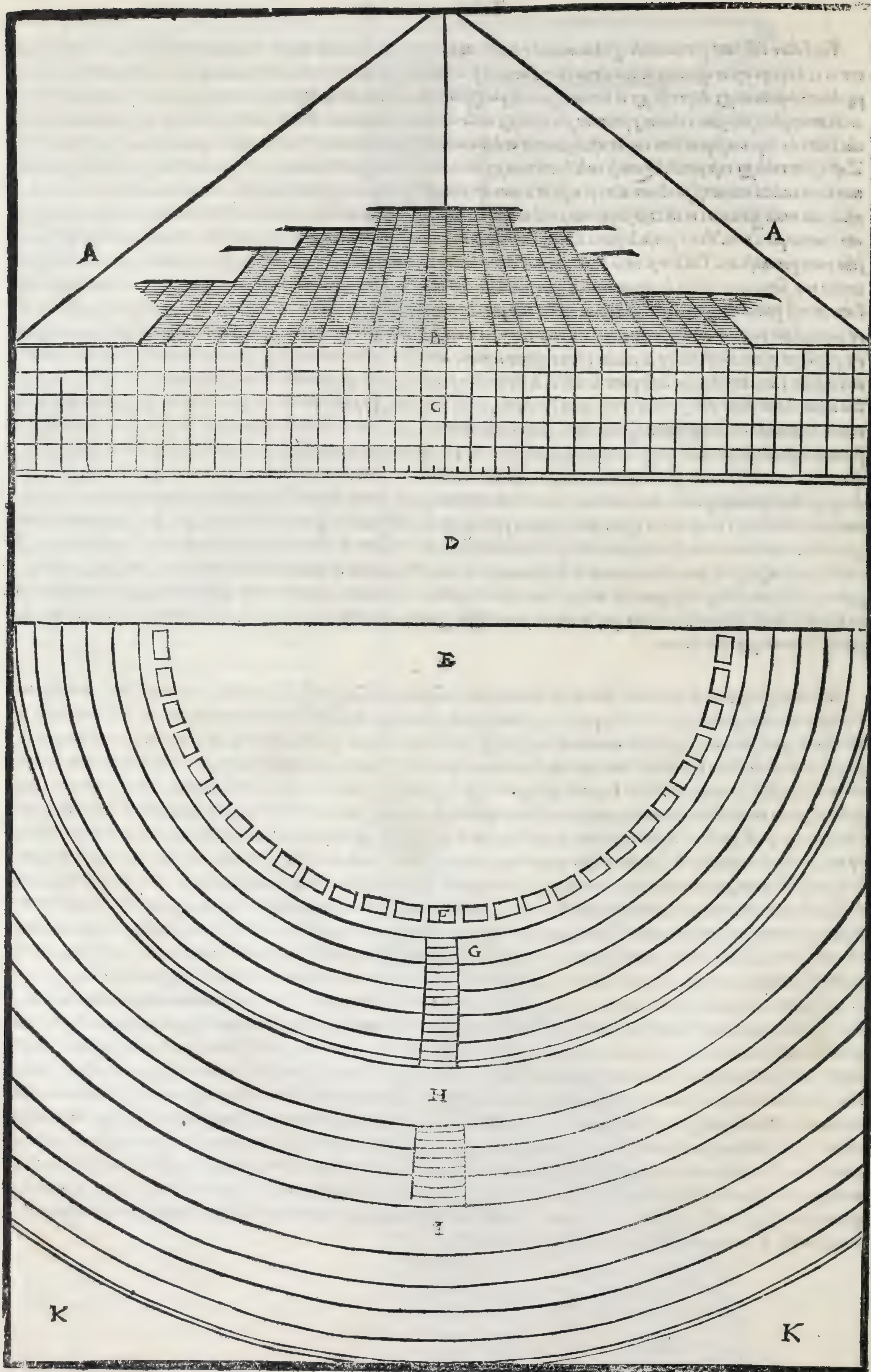
Per che ne la seguente carta io trattaro delle Scene e de Theatri che a nostri tempi si costumano, onde sara difficile a comprendere doue & come si debbia porre l'orizonte delle scene, per essere diuerso modo dalle regole passate. Ho voluto far prima questo profilo accio, che la pianta insieme col profilo l'un per l'altro si possino intendere, ma sara perho bene a studiare prima su la pianta, & se quelle cose non si intenderanno ne la pianta, recorrere al profilo doue meglio s'intẽdera. Primieramente donque io cominciaro dal suolo dauanti: loquale sara a l'altezza de l'occhio & voglio che sia piano & e segnato C. & da B. fin a l'A. sara lo suolo leuato dalla parte de A. la nona parte, & quel diritto piu grosso sopra del qual e M. dinota lo muro nel capo della sala. Quel diritto piu sottale doue e P. sara lo pariete della scena cioe l'ultimo. Il termine doue e l'O. e l'orizonte. La linea di punti che viene ad essere aliuello da L. a O. doue essa finira nel pariete vltimo della scena, iui sara l'orizonte, loqual pero seruira solamente per quel pariet e, & questa linea sara quella che sara sempre orizonte, alle faccie de i casamenti che saranno in maiesta. Ma quelle parti de i casamenti che scurtiano lo suo orizonte sara quel piu lontano segnato O. & e ben ragione se i casamenti in effetto han dua faccie, lequai spettano a dua lati: che anchora habbino dua orizonti, & questo e quanto al profilo della scena. Ma lo proscenio si e quella segnata D. la parte E. rappresenta l'horchestra leuata da terra mezzo piede. Doue si vede F. sonno le sedie de piu nobili. Li primi gradi segnati G. saran per le donne piu nobili, & salendo piu ad alto le men nobili vi si metterano. Quel luoco piu spacioso doue e H. e vna strada, & cosi la parte I. vnaltra strada onde fra l'una e l'altra quei gradi saranno per la nobilita de gli huomini. Dal I. in su li gradi che vi sonno, li men nobili si metteranno. Quel gran spacio segnato K. sara per la plebe, & sara magiore & minore secondo la grãdezza del luoco, & lo Theatro, & la scena ch'io feci in Vicenza, furono circa a questo modo, & da l'un corno a l'altro del Theatro era da piedi ottanta, per essere questo fatto in vn gran cortile, doue trouai magior spacio, che doue era la scena per essere quella appoggiata ad vna loggia. Li armamenti & ligature de i legnami furono nel modo dimostrato qui auanti, & p esser questo Theatro senza appoggio alcuno, io volsi (per magior fortezza) farlo a scarpa nella circõferẽtia di fori.



Trattato sopra le Scene.

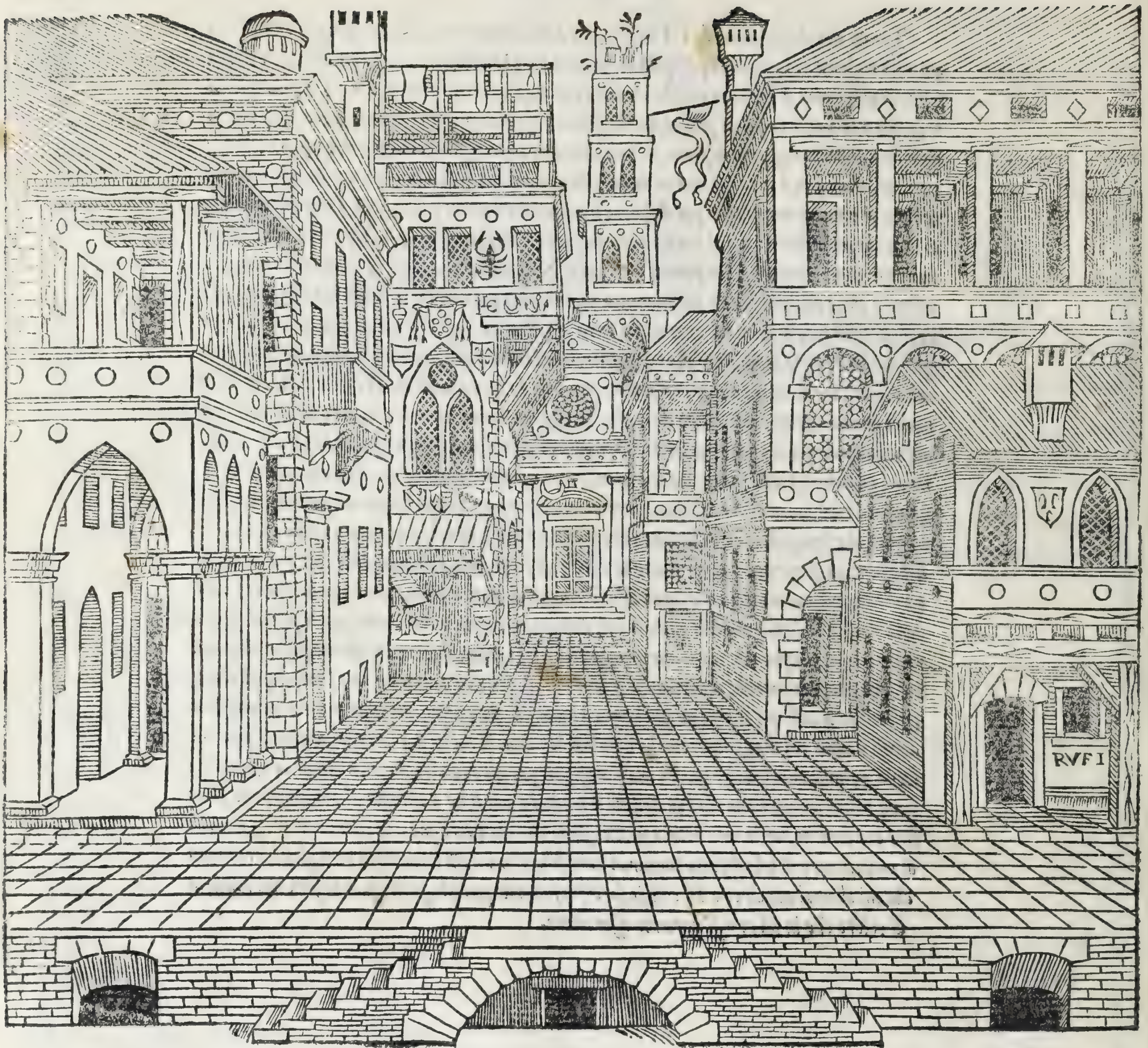
Fra l'altre cose fatte per mano de gli huomini che si possono mirare con gran contentezza d'occhio & satisfationi d'animo:e(al parer mio) il discoprirsi lo apparato di vna scena,doue si vede in picol spacio fatto da l'arte della Perspettiua:superbi palazzi:amplissimi tempij,diuersi casamenti,& da presso ,& di lontano,spaciose piazze ornate di varii edificij dritissime et longhe strade incrociate da altre vie,archi triomphali,altissime colonne,pyramide,obelischi,& mille altre cose belle,ornate d'infiniti lumi,grandi,mezzani,& piccoli secondo che l'altre lo cōporta,liquali sono cosi arteficiosamente ordinati:che rappresentano tante gioie lucidissime,come saria,Diamanti:Rubini,Zafri,Smeraldi,& cose simili.Quiui si vede la cornuta,& lucida Luna,liuarsi pian piano:& essersi inalzata,che gli occhi de i spettatori non l'han veduta muouersi,in alcune altre si vede lo leuare del sole,& il suo girare,& nel finire della comedia tramontar poi con tale artificio che molti spettatori di tal cosa stupiscono,con l'artificio a qualche bon proposito si vedera descēdere alcun Dio dal cielo correre qualche Pianeta per l'aria.Venir poi su la scena diuersi intermedij richissimamente ornati,liuree di varie sorti con habiti strani,si per moresche come per musiche.Tal'hor si vede strani animali entro de i quali son huomini:& fanciulli,atteggiando,saltando,& correndo cosi vene,che noe senza merauiglia de riguardanti,le quai tutte cose dan tanto di cōtentezza a l'hocchio,& a l'animo,che cosa materiale,fatta da l'arte,non si potria imaginare piu bella,& di quelle cose poi che siamo in proposito de l'arte della perspettiua:io ne trattaro alquanto.Pare quantunque questo modo di perspettiua di ch'io parlaro sia diuerso dalle regole passate per essere quelle imaginate sopra li parieti piani:& questa per essere materiale & di rilieuo e ben ragione a tenere altra strada.Primieramente per il commune vso si fa vn suolo leuato da terra quāto l'hocchio nr̃o,cioe dalla parte da uāti et di dietro si fa piu alto la nona pte,partendo in noue parti tutto il piano,& vna di quelle.Sia leuato il detto suolo dalla parte di drieto verso l'orizonte,& sia ben piano,& forte per causa delle moresche. questa pendentia io l'ho trouata commoda con la esperientia,perche in Vicenza(citta molto ricca & pomposissima fra l'altre d'Italia)io feci vno Theatro:& vna scena di legname,perauentura,anzi senza dubio,la magiore che a nostri tempi si sia fatta,doue per li merauigliosi intermedij che vi accadeuano,cōe carette,Elefanti,& diuerse moresche,io volsi che dauanti la scena pendente:vi fosse vn suolo piano,la latitudine del quale fu piede xij,& in longitudine piedi lx,doue io trouai tal cosa ben commoda,& di grande aspetto.Questo primo suolo essendo piano lo suo pauimento non vbidiua a l'orizonte,ma li suoi quadri furono perfetti,& al cominciare dal piano pendente,tutti quei quadri andauano a l'orizonte ilche con la sua debita distantia sminui.Et perche alcuni han posto l'orizonte a l'ultimo pariete che termina la scena,il qual e necessario metterlo sul proprio suolo al nascimento di esso pariete,doue dimostra che tutti li casamenti se adunano:io mi sono imaginato di trapassare piu la con l'orizonte,la qual cosa mi e cosi bene reuscita,che a fare tal cose ho sempre tenuto questa strada,& cosi consiglio coloro che di tal arte se dilettarano.a tener questo camino,comè nella seguente carta dimostraro.& come ne ho trattato qui adietro nel profilo del Theatro,& della Scena.

Et perche gli apparati delle comedie sono di tre maniere,cioe la Comica,la Tragica,& la Satyrica:io trattaro al presente de la comica,i casamenti della quale voglion essere di personagi priuati,liquali apparati per la maggior parte si fan io al coperto in qualche sala,che nel capo di essa vi sia camere per la commodita de i dicitori,& iui si fa lo suolo come qui piu a dietro io dissi,e ne dimostrai lo suo profilo,& qui auanti dimostrero la pianta.Primieramente la parte.C.e quel suolo piano & ponian caso che vn quadro sia dua piedi & medesimamente quegli del piano pendente son dua piedi per ogni lato,& e segnato B.e(come ho detto nel profilo)io non intendo di mettere l'orizonte al pariete vltimo de la scena,ma quanto sara dal principio di esso piano B.fin al muro sia trapassato altro tanto di la dal muro con l'orizonte,& quelle dua linee di punti dinotano lo muro in capo di essa sala & cosi tutti li casamenti,& altre cose haueranno piu dolcezza ne i scurcij,doue tirati tutti li quadri ad esso orizonte:& diminuiti secondo la sua distantia,si leuaran su li casamenti li quali son quelle linee grosse sul piano,per diritto:& per trauerso,& questi tai casamenti io li ho sempre fatti di telari,sopra liquali ho poi tirato tele,facendogli le sue porte in faccia & in scurtio secondo le occasioni,et ancho ci ho fatto alcune cose di basso rilieuo di legnami che hā aiutato molto le pitture,come al suo loco ne trattaro Tutto lo spacio da li telari al muro segnati A.seruiranno per li dicittori,& sempre lo pariete vltimo vuol essere discosto dal muro almen dua piedi,ac cio li dicittori possino passar coperti,dipoi quanto si trouera alto l'orizonte,sia tanto alzato vn termino al principio del piano B.che sara L.& da li a l'orizonte sia tirata vna linea che e di punti,laquale sara al liuello,& doue questa ferira nel vltimo pariete:iui sara l'orizonte di esso pariete:& non seruira perho ad al tro telaro:ma la detta linea sia vna cosa stabile,perche questa seruira a tutti quei tilari che saranno in maiesta,per trouare le grossezze di alcune cose,ma lo primo orizonte di la dal muro seruira a tutti li scurcij de i casamenti.Et perche a far questo saria necessario a rompere esso muro.ilche non si puo fare, io ho sempre fatto vno modello piccolo di cartoni & legnami,ben misurato & traportato poi in grande di cosa in cosa giustamente con facilita. Ma questa lettione forsi ad alcuno sara difficile,nondimeno sara necessario faticarsi nel far de modelli & esperientie,che studiando trouara la via.Et perche le sale(per grande che siano)non son capaci di Theatri:io nondimeno per accostarmi quanto io posso agli antichi: ho voluto di esso Theatro farne quella parte che in vna gran sala possi capere,perho la parte D.seruira per proscenio.La parte circolare,segnata E.sara l'orchestra leuata vn grado dal proscenio,intorno laquale son sedie per li piu nobili,che son F.li gradi primi G.son per le donne piu nobili,la parte H.e strada & cosi la parte I.G.li altri gradi son per li huomini men nobili,fra liquali vi son scale per salire piu agiatamente.Quei luochi spaciosi segnati K.saran poi per la plebe & saranno magiori o minori secondo li luochi,& come il luoco sara magiore:lo Theatro prendera piu della sua perfetta forma.


A
A
B
C
D
E
F
G
H
I
K
K

Della Scena Comica

Quanto alla dispositione de i Theatri, & delle Scene circa alla pianta io ne ho trattato qui adietro, hora delle scene in perspettiua ne trattaro particularmente, & perche) com'io dissi) le scene si fanno di tre sorte cioe la Comica per rappresentar comedie: la Tragica per le tragedie, e la Satyrica per le satyre, questa prima sara la comica, i casamenti della quale voglio no essere di personagi priuati, come saria di cittadini auocati, mercanti parasiti, & altre simili persone. Ma sopra il tutto che non vi manchi la casa della Rufiana ne sia senza hostaria, et vno tempio vi e molto necessario. per disporre li casamenti sopra lo piano, detto suolo: io ne ho dato il modo piu adietro, si nel leuare i casamenti sopra li piani, come nella pianta delle scene massime, come & doue si dee porre l'orizonte. Nientedimeno accio che l'huomo sia meglio instrutto circa alle forme de i casamenti: io ne dimostro qui a lato vna figura laquale potra esse re vn poco di luce a chi di tal cosa vorra dilettarsi. Pur in questa essendo cosi picola non ho potuto osseruare tutte le misure. Ma solamente ho accennato alla inuentione per aduertir l'huomo a saper fare elettione di quei casamenti che posti in opera habbino a reuscir bene come saria vn portico traforato: dietro delquale si vegga vn altro casamento come questo primo, li archi delquale son di opera moderna. Li poggiuoli, altri li diccono pergoli: Altri Renghiere: hanno gran forza nelle faccie che scurzano, & cosi qualche cornice che li suoi finimenti vengono fuori del suo cantonale tagliati intorno & accompagnati con l'altre cornice dipinte: fanno grande effetto, cosi le case che han gran sporto in fuori reusciscono bene: come l'hostaria dalla luna qui presente, & sopra tutte le altre cose si de fare elettione delle case piu piccole, & metterle dauanti: accio che sopra esse si scuoprano altri edificij, come si vede sopra la casa della Ruffiana, l'insegna della quale sono li rampini, o vogliam dire hami, onde per tal suppeeriorita della casa piu adietro, viene a rappresentar grandezza, et riempisse megliol a parte della scena, che non sarebbe diminuendo se le summita delle case diminuissero l'una dopo l'altra, & benche le cose qui disegnate habbino vn lume solo, da vn lato nondimeno tornano meglio a dargli il lume nel mezzo: percioche la forza de i lumi si mette nel mezzo, pendenti sopra la scena, & tutti quei tondi, o quadri che si veggono per gli edificii sono tutti i lumi artificiati di varij colori transparenti: de i quali daro il modo da fargli ne l'estremo di questo libro, le finestre che sono in faccia sara bene a mettergli de lumi di dietro, ma che siano di vetro, & ancho di carta: o uero di tela dipinta torneran bene, Ma s'io volessi scriuere di tutti gli aduertimenti che mi abbundano circa a tal cose, io sarei forsi tenuto prolisso, perho io le lassaro nel'intelletto di coloro che in tal cose si voranno essercitare.


RVFI

Della Scena Tragica.

La Scena Tragica sara per rappresentare tragedie. Li casamenti d'essa vogliono essere di grandi personagi: percioche gli accidenti amorosi, & casi inopinati, morte violenti & crudeli (per quanto si lege nelle tragedie antiche, & ancho nelle moderne) sonno sempre interuenute dentro le case de signori, duchi, o gran principi, imo; di Re, & perho (come ho detto) in cotali apparati non si fara edificio che non habbia del nobile: si come se dimostra nella seguente figura; entro la quale (per esser cosa piccola) non ho potuto dimostrare quei grandi edificij Regij, & signorili: che in vn luogo spatioso si potrebbono fare. Ma basti solamente a l'Arcitetto che in torno a cose simili si vorra essercitare: per hauer vn poco di luce circa alla inuentione, & dipoi secondo li luochi & anchora li sugietti sapersi accommodare, & (come ho detto nella scena comica) sempre si de fare elettione di quelle cose che tornano meglio a riguardanti, non hauendo rispetto a mettere vn edificio piccolo dauanti ad vno grande: per le gia dette ragioni. Et perche tutte le mie scene ho fatte sopra li telari: ci sonno tal volta alcune difficulta, che e ben necessario a seruirsi del rilieuo di legname, come quello edificio al lato sinistro, li pilastri del quale posano sopra vn bassamento con alcuni gradi. in questo caso sara da fare il detto bassamento di basso rilieuo, leuato sopra lo piano, & poi si faran li dua telari: cioe quello in faccia, & quello in scurtio, & stano solamente fin alla summita del parapetto che e sopra li primi archi. Hora perche gli archi secondi se ritirano per dar luoco al parapetto: cosi li dua telari di sopra se ritiraranno: di maniera che tal opera verra bene, & quello ch'io dico di questo edificio se intende anchora de gli altri, quando qualche parti se ritireranno, maßimamente di quei casamenti che sono qua dauanti. Ma quando tai cose fussero di lontano, vn telaro solo seruiria, facendo tutte le parti ben lineate, & ben colorite. Circa alli lumi artificiati: s'e detto a bastanza nella scena comica, Tutte le superficie sopra li tetti come saria camini, campanili, & cose simili (benche quiui non vi siano) se faranno sopra vna tauola sottile, tagliati intorno, ben lineat i & coloriti. Similmente qualche statue finte di marmo o di bronzo, si faranno di grosso cartone, o pur di tauola sottile, ben ombregiate & tagliate intorno, poi si metteranno alli suoi luochi, ma siano talmente disposti, & lontani che i spettatori non le poßino vedere per fianco. In queste Scene benche alcuni hanno dipinto qualche personagi che rappresentano il viuo, come saria vna femina ad vn balcone, o drento d'una porta, etiamdio qualche animale: queste cose non consiglio che si faccino, perche non hanno il moto & pure rappresentano il viuo, ma qualche persona che dorma a bon proposito: ouero qu alche cane o altro animale che dorma, perche non hanno il moto. Anchora si poßono acco modare qualche statue, o altre cose finte di marmo, o d'altra materia, o alcuna hystoria, o fabula dipinta sopra vn pariete che io lodaro sempre si faccia cosi. Ma nel rappresentare cose viue lequali habbino il moto, ne l'estremo di questo libro ne trattaro, & daro il modo come s'abbino a fare.



Della Scena Satyrica.

La scena Satyrica e per rappresentar satyre, nellequali se riprendono (anzi vero se mordeno) tutti coloro che licentiosamente viuono, & senza rispetto nelle satyre antiche erano quasi mostrati a dito gli huomini viciosi & mal viuenti. Perho tal licentia si puo comprendere che fusse concessa a personaggi che senza rispetto parlasiero, come saria a dire gente rustica, percioche Vitruuio trattando delle scene, vuole che questa sia ornata di arbori, sassi, colli montagne, herbe fiori, & fontane, vuole anchora che vi siano alcune capanne alla rustica, come qui appresso se dimostra. Et perche a tempi nostri queste cose per il piu delle volte si fanno la inuernata, doue pochi arbori & herbe con fiori se ritrouano, si potran bene artificiosamente fare cose simili di seta lequali saranno anchora piu lodate che le naturali, percioche: cosi come nelle Scene Comiche e Tragiche, se imitano li casamenti & altri edificij . con l'artificio della pittura: cosi anchora in questa si potran bene imitare gli arbori, & l'herbe co fiori. Et queste cose quanto saranno di magior spesa, tanto piu lodeuoli saranno, perche (nel vero) son proprie di generosi magnanimi, & ricchi signori, nemici della brutta Auaritia Questo gia vidiro gli occhi mei in alcune scene ordinate da l'intendente Architetto Girolamo genga, ad instantia del suo padrone Francesco maria Duca di Vrbino, doue io compresi tanta liberalita nel prence, tanto giuditio & arte l'Architetto, & tanta bellezza nelle cose strutte: quanto in altra opera fatta da l'arte che da me sia stata veduta giamai (O Dio immortale) che magnificentia era quella di veder tanti arbori & frutti: tante herbe & fiori diuersi, tutte cose fatte di finissima seta di variati colori, le ripe & i sassi copiosi de diuerse conche marine, di limache & altri animaletti, di tronchi di coralli di piu colori, di madre perle, & di granchi marini inserti ne i sassi, con tanta diuersita di cose belle: che a volerle scriuere tutte: io sarei troppo longo in questa parte. Io non diro de i satyri: delle Nymphe, delle syrene, & diuersi monstri o animali strani, fatti con tal artificio, che aconzi sopra gli huomini & fanciulli secondo la grandezza loro, et quelli andando & mouendosi secondo la sua natura, rappresentauano essi animali viui. Et se non ch'io sarei troppo prolissozio narrarei gli habiti superbi di alcuni pastori, fatti di ricchi drappi d'oro & di seta, foderati di finissime pelle d'animali seluatichi. Direi anchora de i vestimenti d'alcuni pescatori, liquali non furono men richi de gli altri, la rete de i quali erano di fila d'oro fino, & altri suoi stromenti tutti dorati. Direi di alcune pastorelle & Nymphe, gli habiti delle quali sprezauano l'Auaritia. Ma io lassaro tutte queste cose ne gli intelletti de i giudiciosi Architetti: liquali faranno sempre di queste cose, quando trouaranno simili padroni conformi alle lor voglie: gli & donanti piena licentia, con larga mano, di operare tutto quello che vorranno.



Di Lumi arteficiali delle scene.

Ho promesso piu adietro negli trattati delle scene, di dare il modo come si fanno i lumi artificiali di variati colori transparenti, perche primieramente diro del colore celeste, ilquale rappresenta il zafiro & ancho assai piu bello. Prendi vn pezzo di sale ammoniaco: & habbi vn bacile da barbiereo altro vaso di ottone, mettendogli drento vn detto di aqua. Poi questo pezzo di sale va ben fregando nel fondo, & intorno questo bacile, tanto che'l se consumi tutto: agiungendoli de l'aqua tuttauia, & quanto vorrai piu quātita di questa aqua, & che'l colore sia piu bello fa maggiore la quantita del sale ammoniaco. Fatto adonque vno bacile pieno di questa aqua falla passare per il feltro in vno altro vaso, & questa sara di color celeste bellissimo: Ma volendolo piu chiaro vi agiungerai de l'aqua pura, cosi di questo sol colore ne farai di molti piu chiari & piu scuri quanto vorrai, & se di questa medesima aqua zafirina vorrai fare colore di Smeraldo: mettili drento alquanto di zaffarano, tanto piu o meno, secondo che la vorrai piu oscura o piu chiara. Di queste cose non ti do le proportioni: ma con la esperientia ne farai di piu forte o chiare o pur oscure. Se vorrai fare del colore di Rubino, se farai in luoco doue siano vini vermigli carichi di colori & chiaretti: questi faranno de rubin maturi & gai cioe acerbi, & se non hauerai de vini, prendi del vergine tagliato in pezzeti, mettendolo in vna caldara piena d'aqua, con alquanto di alume di rocha, & la farai bolire spiumandola, & poi passare pel feltro, & agiungendoli aqua pura se vorrai colore piu chiaro, & se vorai colore di Balasso, il vino goro, bianco, & vermiglio insieme, fara tal colore. Cosi anchora li vini bianchi piu & meno carichi, faran colore de Griso passo, & di Thopasso. Ma (senza dubio alcuno) l'aqua pura passata pel feltro, contrafara li Diamanti. Pure per farli: sara necessario adoperare alcune forme in punta, & in tauola, & alla fornace de i vetri fare delle bozze che prendano tal forma, & quelle impire d'aqua. Ma il modo de disporre questi colori transparenti sara questo. Sara di dietro alle cose dipinte doue andaranno questi colori, vna tauola sottile traforata nel modo che saran compartiti questi lumi, sotto laquale sara vn'altra tauola per sostenere le bozze di vetro piene di queste aque, poi dette bozze si metteranno con la parte piu curua appoggiate a quei buchi, & bene assicurate che non caschino per i strepiti delle moresche, & dietro le bozze si mettera vno cesendelo: ouero lampada accio, lo lume sia sempre equale, & se le bozze verso la lampada saranno piane anzi con caue, riceueranno meglio la luce, & li colori saranno piu transparenti, cosi anchora per quei tondi liquali saranno in scurtio, sara da fare le bozze di quella sorte. Ma se accadera tal fiata vn lume grande & gagliardo, sara da metterui di dietro vna torza, dopo laquale sia vn bacile da barbiere ben lucido & nuouo, la reflettione del quale fara certi splendori, come di raggi del sole. Et se alcuni luochi saranno quadri come mandola, o altre forme, si prendera delle piastre di vetri di variati colori posti a quei luochi col suo lume di dietro. Ma questi lumi non saran (perho) quelli che allumineranno la scena, percioche gran coppia di torze si metteno pendente dauanti alla scena. Si potra anchora su per la scena mettere alcuni candelieri con torze sopra, & anchora sopra essi candelieri vi sia vn vaso pieno di aqua drento, laquale metterai vn pezzo di camphora, loquale ardendo fa

beni∬imo lume, & e odorifero. Alcuna fiata accadera a dimostrare qualche cosa che abbruscia (sia que si voglia) si bagnara benissimo di aqua vite della piu potente, & apizatogli lo fuoco con vna candeletta: ardera per vn pezzo. Et ben che quanto alli fuochi si potra dire assai piu, voglio questo sia basteuole per presente. Ma parliamo di alcune cose lequali sono di gran diletto a spettatori. Mentre la scena e vota de dicitori, potra l'Architetto hauer preparato alcune ordinanze di figurette: di quella grandezza che se ricercara doue haueranno a passare, & queste saranno di grosso cartone colorite & tagliate intorno, lequali posaranno sopra vn regolo di legno a trauerso la scena, doue sia qualche arco, fatto sopra il suolo vno incastro a coda di Rondina, entro lo quale si mettera detto regolo & cosi pianamente vna persona dietro al detto archo le fara passare, & tal fiata dimostrare che siano musici con instromenti & voci, onde dietro alla scena sara vna musica a somissa voce. Tal volta sara correre vn squadrone de gente chi a piedi & chi a cauallo, lequali con alcune voci o gridi sordi, strepiti di tamburi, & suono di trombe, pascono molto gli spettatori. Et se tal volta accadera che vno Pianeta, o altra cosa per aria si vegga passare, sia ben dipinta quella cosa in cartone & tagliata intorno, poi dietro la Scena (cioe a gli vltimi casamenti) sia tirato a trauerso vn filo di ferro sottile, & con alcuni aneletti in esso filo attacati dietro il cartone, nelquale sia vn filo negro, & da l'altro lato sara vna persona che pian piano lo tirara a se, ma sara di sorte lontano, che ne l'uno ne l'altro filo sara veduto. Tal fiata accadera tuoni lampi & folgori a qualche proposito, li tuoni cosi si faranno. Sempre (come ho detto) le scene si fanno nel capo di vna sala, sopra laquale glie sempre vn suolo, sopra del quale si fara correre vna grossa balla di pietra, laquale sara bene il tuono. Lo lampo cosi si fara. Sara vno dietro alla scena in luoco alto, hauendo nella mano vna scatoletta, entro laquale vi sia polue di vernice: & il coperchio sia pieno di busi: nel mezzo del coperchio sara vna candeletta accesa: & alzando in su la mano, quella polue salira in alto, & percuotera nella candela accesa, di maniera che fara lampi assai bene. Circa al folgore, sara tirato vn filo di ferro lontano a trauerso la scena, che descenda a basso, entro delquale sara aconcio vn rochetto: o raggio che si sia, ma questo sara ornato di oro stridente, et mentre si fara lo tuono, nel finir di quello sia scaricata vna coda, et nel medesimo tempo dato il fuoco al folgore, & fara buono effetto. Ma s'io volessi trattare di quante cose simili mi abbondano: io saria troppo longho, pero faccio fine quanto alla perspettiua.